

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1922

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS
MENTION MÉDECINE

PAR

Mme Lydie ALEXEIEVSKY

LE TRAITEMENT

DE

L'ARTHRITE BLENNORRAGIQUE

AVEC

HYDARTHROSE OU PYARTHROSE

PAR L'INJECTION SOUS-CUTANÉE DU LIQUIDE ARTICULAIRE

Président : M. CH. ACHARD, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, EDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1922

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER
ASSESEUR : G. POUCHET
PROFESSEURS

Anatomie.	MM. NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO
Physiologie.	CH. RICHET
Physique médicale	ANDRÉ BROCA
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANÇON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales.	MARCEL LABBÉ
Pathologie médicale	RENON
Pathologie chirurgicale.	LECENE
Anatomie pathologique.	LETULLE
Histologie.	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	BERNARD
Médecine légale.	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER
Clinique médicale.	ACHARD
	WIDAL
	GILBERT
	CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la 1 ^{re} enfance	MARFAN
Clinique des maladies des enfants.	NOBECOURT
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	DUPRÉ
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux.	PIERRE MARIE
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER
Clinique chirurgicale	DELBET
	GOSSET
	LEJARS
	HARTMANN
Clinique ophtalmologique	DR LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR
	COUVELAIRE
	BRINDEAU
Clinique gynécologique.	J.-L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile	AUGUSTE BROCA
Clinique thérapeutique.	VAQUEZ
Clinique d'Oto-rhino-laryngologie.	SEBILLEAU
Clinique thérapeutique chirurgicale	PIERRE DUVAL

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			
ABRAMI	DUVOIR	LARDENNOIS	RATHERY
ALGLAVE	FIESSINGER	LELORIER	RETTERRER
BASSET	GARNIER	LEMIERRE	RIBIERRE
BAUDOUIN	GOUGEROT	LEQUEUX	RICHAUD
BLANCHETIER	GREGOIRE	LEREBoullet	ROUSSY
BRANCA	GUENIOT	LERI	ROUVIERE
CAMUS	GUILLAIN	LEVY-SOLAL	SCHWARTZ(A.)
CHAMPY	GUILLEMINOT	MATHIEU	TANON
CHEVASSU	HEITZ-BOYER	METZGER	TERRIEN
CHIRAY	JOYEUX	MOCOQOT	TIFFENEAU
CLERC	LABBE HENRI	MULON	VILLARET
DEBRE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	
DESMAREST	LANGLOIS	PHILIBERT	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'en tient leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES PARENTS

A MA FAMILLE

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

A M. LE DOCTEUR Y. LE HELLO

*En souvenir amical des années
passées ensemble à l'hôpital Broussais
et en reconnaissance pour
l'appui de son expérience et de ses
précieux conseils.*

A NOTRE MAITRE

M. LE DOCTEUR DUFOUR

Qui avec la plus grande bienveillance a guidé nos études dans ses services de l'hôpital Broussais et de l'infirmierie de la Maternité où nous avons eu l'honneur de remplir les fonctions d'externe et d'interne pendant la guerre 1914-1919.

Par devoir et par affection nous lui présentons ici l'hommage de notre profonde gratitude.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR ACHARD

Professeur de la Clinique médicale à la Faculté de Médecine
de Paris
Médecin de l'hôpital Beaujon

LE TRAITEMENT DE L'ARTHRITE BLENNORRAGIQUE

AVEC

HYDARTHROSE OU PYARTHROSE

PAR L'INJECTION SOUS-CUTANÉE DU LIQUIDE ARTICULAIRE

INTRODUCTION

Nous avons entrepris ce travail, ayant le but de montrer comment, grâce à des progrès récents, on peut, à l'heure actuelle, traiter efficacement l'arthrite blennorragique avec épanchement (hydarthrose et pyarthrose).

Nous voulons parler du traitement de cette maladie, particulièrement redoutable, par les injections sous-cutanées du liquide pathologique articulaire, c'est-à-dire, de l'autosérothérapie.

De tout temps l'arthrite blennorragique a bénéficié de très nombreux traitements. Leur nombre même montre leur insuffisance.

Ces dernières années la place prépondérante dans cette multitude des traitements revient avec droit à la vaccinothérapie et la sérothérapie, deux grandes méthodes biologiques fondées sur le mécanisme de l'immunité et qui s'appliquent à mettre en œuvre les divers moyens de défense de l'organisme contre le microbe, son agresseur.

Mais, comme nous verrons plus loin, la fabrication des vaccins et des sérums est chose délicate et compliquée, les résultats de ces traitements sont inconstants, les réactions de l'organisme sont souvent fortes et sérieuses.

Les résultats imparfaits de ces méthodes ont fait conti-

nuer les recherches d'autres traitements, d'autres méthodes, plus efficaces, moins dangereuses et moins compliquées dans leur réalisation.

L'autosérothérapie que nous présentons ici pour le traitement des arthrites gonococciques avec épanchement à forme d'hydarthrose et de pyarthrose, répond entièrement, pensons-nous, à ces désirs.

C'est l'organisme lui-même qui se charge de préparer et de fournir l'auto-vaccin et l'auto-sérum nécessaires pour ses propres vaccinothérapie et sérothérapie, afin d'obtenir la guérison et rétablir l'équilibre interrompu par le microbe envahisseur.

Nous recommandons avec empressement cette méthode inoffensive, séduisante par sa simplicité, par la facilité de son application, et, ce qui est le principal, par son efficacité démonstrative dans le traitement de tous les cas d'arthrite blennorragique avec épanchement, sans faire même exception pour l'arthrite purulente, la pyarthrose, qui a été traitée avec le même succès, que l'hydarthrose, comme on lira dans la suite de ce travail.

CHAPITRE PREMIER

ÉTUDE GÉNÉRALE DE LA QUESTION

Définition. — L'arthrite blennorragique est une complication d'une maladie microbienne, inoculable, due au gonocoque. Cette localisation de la blennorragie générale est grave, douloureuse et rebelle aux traitements.

Cette complication est relativement rare : un cas d'arthrite sur 200 cas de blennorragie, d'après Besnier. Elle apparaît à toutes les périodes de la blennorragie, plus souvent pendant la période aiguë, mais elle peut survenir à la suite des écoulements anciens, qui sont quelquefois oubliés ou même méconnus. Il y a des exemples, où les manifestations articulaires n'apparurent que quatre, cinq et même huit ans après le début de la blennorragie urétrale initiale, et qui était guérie. A. Pissavy et Rendu citent (*Bull. et Mémoires de la Soc. méd. des Hôp.*, 1911) l'apparition chez un malade d'une arthrite nettement blennorragique huit ans après l'infection urétrale primitive. Les examens bactériologiques des sécrétions de ce malade sont toujours restés négatifs.

L'infection est toujours apportée à l'articulation par le sang, c'est-à-dire, elle survient quand la maladie cesse d'être locale, mais devient maladie générale, une septicémie.

Une fois déclarée, l'arthrite évolue pour son propre compte, comme une affection à part et l'état de l'urètre est, dans la plupart des cas, indifférent sur la marche ultérieure de l'arthrite. Les rechutes sont toutefois possibles avec l'augmentation de l'écoulement, mais la guérison de

la blennorrhagie n'entraîne pas nécessairement la guérison de l'arthrite.

Historique et pathogénie. — La blennorrhagie est très ancienne, mais l'agent infectieux et spécifique ne fut découvert qu'en 1879 par Neisser (de Breslau) dans le pus des urétrites et des conjonctivites des nouveau-nés.

Les arthrites blennorrhagiques sont connues depuis le XVIII^e siècle, mais leur cause est longtemps restée incertaine. D'abord on admettait une diathèse spéciale (Féréal) ou on croyait tout simplement à la coïncidence de la blennorrhagie avec la crise de rhumatisme; Lasègue les considérait déjà comme une pyohémie atténuée.

Quand le gonocoque fut découvert et la blennorrhagie fut placée parmi les maladies infectieuses, les arthrites coïncidant avec son évolution, furent supposées de la même nature. Mais on ne trouvait pas de gonocoques dans les épanchements articulaires et on supposait que l'arthrite était due non pas au microbe lui-même, mais à ses toxines, ou bien aux troubles médullaires influencés par ces toxines, ou bien à l'infection secondaire par d'autres microbes.

C'est Petrone et Kammerer qui, les premiers, trouvèrent le gonocoque dans les épanchements articulaires et, par sa présence, ils prouvèrent la cause directe de l'infection blennorrhagique articulaire.

Étiologie. — Les arthropathies font plutôt suite à une infection générale faible, atténuée. Bezançon et Griffon, énoncent des conclusions suivantes : 1^o un microbe, atténué dans sa virulence, se localise volontiers sur les séreuses articulaires ; 2^o même, s'il s'agit d'un microbe virulent, la localisation se fait encore sur les séreuses articulaires, si l'organisme de l'animal a été préalablement rendu relativement réfractaire.

L'articulation malade était, presque toujours, jusqu'à ce jour-là tout à fait saine et on ne trouve aucune explication de ce qu'elle a été frappée par l'infection. On essaie d'ex-

pliquer par ce fait que les sujets rhumatisants, arthritiques sont plus exposés. Le froid, les fatigues, les marches, les mouvements exagérés, les traumatismes, sont souvent cités comme causes déterminantes, mais les auteurs les trouvent inconstantes, insuffisantes ou peu importantes.

L'arthrite blennorragique appartient aux deux sexes à peu près également et à tous les âges, on la rencontre même dans la première enfance et chez les nouveau-nés, à la suite de la conjonctivite à gonocoques inoculée pendant l'accouchement.

Elle est tantôt polyarticulaire, plusieurs articulations étant prises en même temps ou successivement, tantôt elle est monoarticulaire ; quelquefois de polyarticulaire elle devient monoarticulaire, l'infection après avoir changé plusieurs articulations se localisant avec prédilection sur telle ou telle d'entre elles et y restant avec la tenacité qui est caractéristique pour elle.

Les grandes articulations sont plus souvent frappées ; le genou avant toutes autres.

Microbiologie. — Le gonocoque, agent d'infection blennorragique, habite presque exclusivement les muqueuses de l'appareil génital et urinaire et de là il peut passer dans le sang et déterminer les métastases diverses : les arthropathies et les synovites tendineuses, l'endocardite végétante, la péricardite avec épanchement, la pleurésie, la congestion pulmonaire, la pneumonie, la néphrite, la conjonctivite, l'iritis, l'exanthème généralisé, des abcès, des ostéopathies et des myopathies, la méningite, l'ictère et même l'atrophie jaune du foie. De toutes les complications blennorragiques c'est l'arthrite qui est la plus fréquente.

Il existe même des cas, quand l'infection survient directement à la faveur d'une lésion cutanée.

On peut trouver le gonocoque dans le pus, dans les cellules des muqueuses et dans le sang, mais il est rare et difficilement trouvé dans les liquides articulaires. C'est un

microbe très fragile et il disparaît rapidement des épanchements articulaires provoqués par lui-même. Il meurt au-dessous de 32° et au-dessus de 40°, et on a remarqué que les écoulements cessent brusquement au cours des maladies fébriles. Il périt par la dessiccation.

Le gonocoque est un diplocoque en forme de grains de café ou de haricots disposés deux par deux et se regardant par leurs surfaces concaves ou leurs hiles. Ils sont parfois libres, mais le plus souvent se trouvent à l'intérieur des cellules, au voisinage de leur noyau.

Généralement ils ne sont pas isolés, mais se groupent en amas plus ou moins nombreux, on n'en trouve jamais en chaînettes.

Il ne prend pas le Gram. Il est aérobie. Ses cultures sont difficiles : il ne pousse que sur les milieux spéciaux organiques : mélanges de gélose ordinaire avec du sérum sanguin ou avec une sérosité pathologique (ascite, pleurésie, hydrocèle). L'exsudat lui-même peut servir de milieu de culture si on l'ajoute à la gélose fondue, refroidie. Il ne fait fermenter que le glucose, sans influencer la maltose, d'où le moyen de le diagnostiquer d'avec le méningocoque, le dernier faisant fermenter et le glucose et la maltose.

C'est en 1885, que Bumm a réussi à cultiver le gonocoque.

Dans les cultures, il perd rapidement sa forme typique, il peut être arrondi et même cubique. On y voit parfois les phases de multiplication, d'où les amas de 4, 8, 16, etc., divisibles par quatre. M. le professeur Bezançon (bibl., n° 10) dit qu'« au bout de peu de jours on ne peut plus colorer de formes microbiennes distinctes ». Il faut souvent réensemencer les cultures.

Ne peut-on pas expliquer par cette fragilité toute particulière du gonocoque son absence presque constante dans les épanchements articulaires ?

Pour le retrouver dans les épanchements, l'examen doit être fait d'une façon aussi précoce que possible. Il existe dans l'épaisseur des tissus. Respighi et Cuci ont ouvert

l'articulation, ont raclé la synoviale et ont pu découvrir le gonocoque dans l'exsudat plus dense du raclage de la synoviale. (Bezançon, bibl., n° 10). D'autre part, on en trouvait dans l'épaisseur des cellules, dans les coupes de la synoviale.

Il est possible, que les épanchements ne renfermant pas de microbes ou très peu, soient sous l'action de leurs toxines, mises en liberté localement par destruction de leurs corps.

Pour avoir des cultures abondantes, M. Bezançon conseille : « 1° d'ensemencer une assez grande quantité de matière et sur cinq ou six tubes au moins ; 2° de l'ensemencer aussitôt recueillie et de placer les tubes immédiatement dans l'étuve à 37° ; 3° de les tenir à l'abri de la dessiccation, en les capuchonnant ou en les mettant en chambre humide ».

Les colonies obtenues sont hémisphériques, semi-translucides, à peine colorées en teinte gris-bleuâtre ; elles sont tout à fait comparables à celles du méningocoque.

Les inoculations aux animaux sont généralement négatives ou incertaines. Debré et Paraf ont déterminé chez le lapin une ophtalmie purulente grave.

Le gonocoque ne sécrète pas de toxine diffusible, mais contient dans son corps un poison, une endotoxine adhérente isolée par Christmas.

Lésions anatomo-pathologiques. — L'arthrite gonococcique révèle des lésions anatomo-pathologiques suivantes : la synoviale est injectée, dépolie et a ses franges gonflées, inflammées, rougeâtres. Elle produit du liquide séreux louche, très visqueux, qui est quelquefois franchement purulent.

La capsule est épaissie, infiltrée. Ainsi que les tissus péri-articulaires sont infiltrés et œdémateux.

Les muscles s'atrophient vite. L'atrophie est possible du tissu cellulaire, des aponévroses et de la peau.

On a trouvé des cartilages érodés, des ostéo-périostites,

des exostoses multiples. On rencontre la déformation typique des doigts, « doigts en radis ».

Formes cliniques et symptomatologie. — L'arthrite blennorragique a plusieurs formes cliniques : l'arthralgie, l'arthrite aiguë, le rhumatisme blennorragique, l'arthrite suppurée, l'arthrite pseudo-phlegmoneuse.

De toutes ces formes c'est celle de l'arthrite aiguë suivie de l'épanchement de la synoviale qui va nous occuper dans ce travail.

Elle présente des symptômes suivants : après de vagues prodromes, de malaises, de la fatigue générale, le début de l'arthrite aiguë est toujours brusque. Elle frappe une ou plusieurs articulations qui deviennent excessivement douloureuses. Les douleurs nocturnes sont parfois à tel point aiguës qu'elles privent le malade du repos, du sommeil. Brun dans sa thèse (bibl., n° 13) explique ce fait ainsi : « L'exacerbation nocturne de la douleur nous paraît devoir être attribuée surtout à l'impossibilité dans laquelle se trouvent les malades, dès qu'ils ferment les yeux, de maintenir leur articulation atteinte dans un état d'immobilité absolue. » Les violentes douleurs sont beaucoup exagérées par les mouvements qui, par ce fait même, deviennent impossibles et font du malade un infirme ; l'immobilisation calme, au contraire, les cruelles douleurs, dont le siège est surtout à l'interligne articulaire.

Dans ces derniers temps le Dr Dufour a particulièrement attiré l'attention sur les lésions osseuses, qui expliqueraient les douleurs si violentes de l'affection. Les muscles voisins sont contractés ou même parésiés. On voit l'articulation malade déformée, infiltrée et tuméfiée, la peau est quelquefois tendue, lisse, œdémateuse, avec coloration rosée, pouvant aller jusqu'au rouge sombre.

La synoviale réagit, l'épanchement fait son apparition, et, son caractère particulier, c'est son apparition brusque, presque instantanée et son augmentation rapide. Le liquide d'épanchement n'est jamais purement séreux, plus

souvent louche ; on y trouve des leucocytes et de la fibrine. Les culs-de-sac synoviaux sont distendus. On peut quelquefois sentir l'épaississement de la synoviale, la fluctuation et, au genou, le choc rotulien ; si l'épanchement est abondant, le membre malade se trouve dans la position de relâchement, c'est-à-dire, le plus souvent, en flexion incomplète et rotation latérale.

Les extrémités osseuses semblent grossies et mal délimitées.

L'état général est quelquefois très grave, quelquefois bon, à peine touché. La température générale et locale peut être élevée, mais de courte durée, comme la période aiguë elle-même.

Cette période passée, l'arthrite évolue comme maladie locale, chronique, torpide, tenace, réfractaire aux traitements et désespérante par sa durée ; sa gravité particulière réside dans la menace de compromettre à jamais la fonction du membre. La terminaison fréquente de la maladie abandonnée à elle-même ou mal traitée, c'est l'ankylose par la disparition des cartilages articulaires et la soudure des surfaces osseuses ; les muscles, les tissus périarticulaires s'atrophient et la synoviale s'épaissit et se rétracte.

L'immobilisation qui calme les douleurs, amène l'ankylose, par contre la mobilisation augmente les douleurs, mais est cependant nécessaire pour combattre l'ankylose.

L'arthrite suppurée, la pyarthrose, représente la progression des phénomènes inflammatoires et aggrave l'état local et général. Cette forme d'arthrite est fréquente chez le nourrisson.

Complications. — Comme complications de l'arthrite blennorragique on peut indiquer la kératose des mains et des pieds (A. Robin et N. Fiessinger). Les muscles peuvent s'atrophier très rapidement et cette atrophie peut s'accompagner d'une desquamation en grosses écailles. La tuberculose peut se greffer sur les articulations malades.

Mais la complication la plus redoutable est l'ankylose

qui elle-même est la conséquence des lésions destructives ostéo-articulaires, caractérisées cliniquement par des douleurs nettement localisées à certaines parties des extrémités osseuses.

Ces lésions ont été révélées par les examens radiographiques.

Brun dans sa thèse (bibl. n° 13) dit que la constatation du symptôme douleur en des points bien déterminés est très importante. Il conseille, pour les mettre en évidence, de faire, avec le bout du doigt, de légères pressions sur l'interligne articulaire. Il constate que chaque articulation a, pour ainsi dire, des points électifs douloureux : l'articulation du poignet, par exemple, les a sur les parties latérales de la jointure, immédiatement au-dessous des apophyses styloïdes cubitale et radiale ; au coude c'est également sur les parties latérales de l'articulation qu'il faut les chercher. Dans certains cas la douleur existe non seulement sur l'interligne articulaire, mais aussi au niveau des extrémités osseuses elles-mêmes, augmentées dans leur volume.

Chez plusieurs de ses malades il a relevé, à la faveur des mouvements de l'articulation atteinte, des mouvements anormaux et des frottements très nets, qu'il met sur le compte des altérations cartilagineuses articulaires.

M. le professeur Gosselin admet pour ces cas une périostite ou une ostéite condensante.

En 1919, notre maître le Dr Dufour avec ses élèves a fait une communication à la Société médicale des Hôpitaux (séance du 31 décembre 1919, bibl. n° 26) sur les lésions des extrémités osseuses articulaires dans le rhumatisme articulaire gonococcique.

S'appuyant sur l'examen clinique et radiographique, il a pu mettre en évidence chez trois malades des lésions osseuses et cartilagineuses. Ce qui est caractéristique cliniquement, c'est la douleur réveillée par la pression et nettement localisée en de certains points de l'article. La radiographie a révélé une décalcification très prononcée en ces mêmes points.

Chez l'un de ces malades la palpation provoquait une douleur très vive localisée sur les styloïdes du cubitus et du radius et sur l'extrémité de ce dernier. La radiographie montrait la décalcification très nette juste en ce point.

Chez le deuxième la radiographie montrait une petite érosion du bord libre du condyle externe fémoral auquel correspondait la douleur éveillée par la pression à ce niveau.

Le troisième avait, sur la radiographie, les surfaces articulaires du médius droit transparentes et altérées.

Sur les deux radiographies de la polyarthrite rhumatismale, M. Dufour n'a constaté rien de pareil.

M. Caussade (la même séance) a aussi observé un fait du même ordre.

Dans la séance au 29 octobre 1920, de la Société médicale des Hôpitaux M. Dufour (bibl. n° 27) a de nouveau montré la radiographie du poignet d'une malade ayant le rhumatisme blennorragique ; sur cette radiographie on pouvait voir une décalcification très prononcée de la plupart des os du carpe et la disparition des interlignes articulaires entre les différents os du carpe. Cette lésion destructive du squelette était nettement constatée par comparaison avec le poignet sain.

M. Dufour insiste sur ce fait que la douleur réveillée par la pression en certains points des extrémités osseuses intra-articulaires n'existe pas dans le rhumatisme articulaire aigu, qui, très mobile, frappe les synoviales, tandis que l'arthrite blennorragique, très fixe, est fonction non seulement d'une synovite, mais aussi d'une ostéite articulaire. Donc, la radiographie peut servir au diagnostic de ces deux affections.

Ces manifestations périostiques et osseuses ont été signalées par d'autres auteurs (Fournier, Mauriac, Audry, Sewedjaur, Jacquet).

M. René Gaultier raconte que chez un malade atteint de tatalgie intolérable, la radiographie a révélé une double exostose, sous et rétro-calcanéenne.

M. Hirtz publie des cas d'ostéopériostose blennorragique de la clavicule et des os longs des membres.

M. Japiot, en 1920, a présenté à la Société médicale des Hôpitaux de Lyon un malade ayant, à la suite de trois attaques de blennorragie avec des complications articulaires multiples, des déformations des poignets et des mains caractérisées par de grosses saillies osseuses, qui sur les clichés radiographiques se montrent comme de volumineuses hyperostoses sur les styloïdes cubitale et radiale, sur le scaphoïde et le quatrième métacarpien.

Aux pieds, le malade avait des exostoses calcanéennes classiques, et aussi de très saillantes sur l'astragale, le scaphoïde et les cunéiformes.

M. Costa (*Marseille médical*, 1920) présente des radiographies des lésions osseuses survenues à la suite du rhumatisme gonococcique.

CHAPITRE II

REVUE GÉNÉRALE DES TRAITEMENTS TRAITEMENTS NOUVEAUX VACCINOTHÉRAPIE ET SÉROTHÉRAPIE

Les traitements proposés pour l'arthrite blennorragique sont très nombreux et très variables. On peut les diviser en traitements internes et externes; en traitements médicaux et chirurgicaux.

La ressemblance avec le rhumatisme articulaire aigu et quelquefois même la difficulté d'en faire le diagnostic, surtout pendant la phase aiguë de l'arthrite gonococcique, faisait traiter celle-ci par le salicylate de soude, le salol, l'iodure de potassium, la phénacétine, le mercure et ses sels, mais ce traitement interne était sans action, peut-être l'antipyrine était utile comme simple analgésique. Quelquefois même les narcotiques n'arrivaient pas à calmer la douleur.

Le traitement thyroïdien, sous l'influence du rôle du corps thyroïde dans la pathogénie du rhumatisme chronique et déformant, a été essayé, mais presque sans aucun résultat.

On a proposé à tour de rôle : les frictions, les applications locales de salicylate de méthyle et d'autres baumes et liniments calmants, des enveloppements ouatés, la lumière, la chaleur, sous forme de l'air chaud, sable chaud, ou le froid (cataplasmes de glace, vessie de glace), la révulsion ignée ou par solutions résolatives, teinture d'iode, vésicatoires, saignées, l'électricité, le radium, les boues radio-actives. Toutes ces médications ont eu leur moment de faveur, mais

n'apportant pas de solution spécifique, n'ont qu'une valeur symptomatique.

Les chirurgiens de leur côté, conseillaient la compression, l'immobilisation dans des appareils plâtrés ou dans une demi-gouttière ouatée, suivie ou non de compression ; les ponctions incomplètes ou complètes, suivies ou non d'injections antiseptiques, la mobilisation sans évacuation ; les massages. Ils préconisaient les opérations sanglantes dans les cas d'arthrites suppurées : l'arthrotomie suivie ou non de drainage, suivie ou non de mobilisation et, enfin, l'arthrectomie pour les formes tenaces, douloureuses, interminables, qui semblent se refuser même à l'ankylose spontanée.

M. Willems invite à traiter les arthrites suppurées par l'arthrotomie et la mobilisation (marche) active immédiate. Mais ce traitement est rejeté par beaucoup de chirurgiens, parce que la mobilisation active n'améliore pas l'inflammation et l'état général continue à s'aggraver ; de plus, elle est tellement douloureuse que bon nombre de malades n'y consentent pas (Société de Chirurgie, 18 mars 1920 et 28 avril 1920).

On a essayé de traiter l'arthrite blennorragique par le salvarsan. Lévy-Bing et Duroeux ont constaté (*Annales des maladies vénériennes*, mai 1913) la guérison d'un malade atteint depuis des années d'arthrites gonococciques à rechutes et rebelles aux traitements. La première injection de 0 gr. 30 de salvarsan a provoqué une réaction violente avec nausées et vomissements, et a, dès le lendemain, amélioré le malade. Deux autres injections ont été encore faites ; le malade a guéri et on a pu même noter la disparition du gonocoque de son urètre.

M. Payenneville (de Rouen) conseille la méthode de Harisson (de Londres) par les injections intraveineuses de vaccin antityphique. Il a observé deux malades rapidement améliorés par cette médication (XIX^e Congrès français d'Urologie, 1919).

A ce même congrès M. Maurice Chevassu (de Paris) sou-

ligne les succès qu'on obtient parfois dans les infections générales avec le traitement par les vaccins ou les sérums non spécifiques.

Talamon et Mongour, ainsi que d'autres auteurs, ont constaté que le sérum anti-diphtérique peut être utilement employé contre les infections autres que la diphtérie. Et ce n'est pas par ses anticorps spécifiques anti-diphtériques qu'il agit, mais par les anticorps paraspécifiques, ces propriétés propres au sérum de cheval non immunisé.

Nous pouvons lire dans la thèse de Salle (bibl. n° 60) que « tout sérum immunisant, en dehors de son action spécifique sur l'infection, contre laquelle il a été préparé, jouit de la propriété de développer, dans l'organisme envahi par un agent infectieux, des anticorps aspécifiques, moyens de défense généraux. Le sérum normal possède des anticorps, leur action utile est qualifiée de « paraspécifique ». Cette conception constitue la base de la médication du même nom, bien étudiée et préconisée par Darier.

Il ressort que dans les maladies infectieuses en général, l'emploi du sérum d'animal immunisé de façon quelconque ou même simplement du sérum d'un cheval normal, a une action certaine sur les phénomènes douloureux ; sur les phénomènes inflammatoires elle est contradictoire ».

M. Netter croit qu'on peut obtenir de beaux résultats dans le traitement des arthrites aiguës par l'injection du sérum non spécifique (antiméningococcique et autres).

On sait aussi que le sérum normal est un excitant physiologique des éléments cellulaires.

De cet ordre d'idées découle le traitement de l'arthrite gonococcique par le sérum antiméningococcique en injection sous-cutanée et intra articulaire (Pissavy et Chauvet en 1909, bibl. n° 50, et Ramon et Chiray en 1910, bibl. n° 51) basée sur les ressemblances étroites morphologiques et biologiques du méningocoque avec le gonocoque.

Tous les deux sont en forme de grains de café, tous les deux sont des diplocoques intra-cellulaires identiquement groupés, leur Gram est négatif, leurs milieux de cultures et

les aspects de ces cultures (sauf la culture sur bouillon) sont analogues. Ils sont fragiles tous les deux et tous les deux ont de l'endotoxine. Leur différenciation n'est possible que par les recherches de leurs propriétés bio-chimiques ou agglutinantes et encore non sans peine. La fermentation de la maltose, positive pour le méningocoque et négative pour le gonocoque, permet de les diagnostiquer.

On voulait expliquer l'action du sérum antiméningococcique sur l'arthrite gonococcique par sa spécificité relative et aussi par ses anticorps paraspécifiques généraux.

Il y aurait des cas favorables, mais comment pourrait-il agir contre les gonocoques, quand on sait que le sérum antiméningococcique non polyvalent est sans action sur les paraméningocoques ?

Ce traitement souvent, après trois ou quatre injections, est accompagné par des réactions sériques variées ; les arthralgies, la recrudescence des douleurs, des plaques d'érythème, l'éruption ortiée, voire des œdèmes palpébraux et malléolaires ont été signalés par les différents auteurs.

Toutes les innombrables médications que nous avons essayées de passer en revue n'ont pas prouvé leur efficacité, ils n'ont donné de guérison ni rapide, ni certaine.

Depuis ces dernières années les recherches se dirigèrent vers les méthodes biologiques, la vaccinothérapie et la sérothérapie, toutes deux basées sur l'immunité acquise.

L'immunité acquise est un pouvoir, qu'on communique à l'organisme par l'inoculation des vaccins et des sérums, d'effectuer la destruction des microbes pathogènes et de neutraliser, saturer leurs toxines ; tandis que l'immunité innée ou naturelle est la propriété de l'organisme de résister spontanément à des certaines infections microbiennes grâce aux anticorps ou antitoxines existant dans le sérum de cet organisme.

Le problème de la vaccinothérapie est de créer une immunité active contre une maladie infectieuse.

Elle consiste à inoculer au malade dans un but théra-

peutique des microbes (antigènes) atténués ou des poisons microbiens (toxines) aussi atténuées, spécifiques de sa maladie, pour former dans les humeurs de ce malade des anticorps ou des antitoxines aussi spécifiques capables de lutter contre l'infection.

Cette immunité est solide et durable, mais longue à s'établir.

Par contre l'immunité passive due à la sérothérapie est très rapide, mais aussi rapidement disparue ; ici on introduit dans l'organisme du sérum qui contient déjà ces anticorps ou antitoxines préformés, indispensables pour la dite lutte.

Ce sérum provient d'un animal, — la plupart du temps c'est le cheval, — qui a été préalablement infecté, intoxiqué ou vacciné avec le but de développer chez lui l'immunité active spécifique d'une maladie microbienne donnée.

La vaccinothérapie. — Son historique commence par Jenner qui découvrit la vaccine antivariolique et eut l'idée de la vaccination préventive. Depuis sa découverte on savait qu'on pouvait immuniser l'organisme contre certaines maladies infectieuses et empêcher leur développement en introduisant dans cet organisme de substances virulentes.

Pasteur démontra qu'on pouvait vacciner non seulement contre la variole, mais aussi contre d'autres maladies microbiennes.

La vaccination n'était qu'une méthode préventive jusqu'à ce que Wright la préconisa comme traitement curatif ; ainsi la vaccinothérapie était créée. C'est en 1903, que Wright exposa, à la Société Royale de Londres, les premiers résultats de ses travaux.

Les vaccins sont des émulsions microbiennes dosées et parfaitement stérilisées.

Pour le traitement de la blennorrhagie et de ses complications on emploie des auto-vaccins ou vaccins autogènes et des stock-vaccins. Les auto-vaccins sont préparés avec

les microbes pris sur le malade lui-même avec le but de provoquer la formation des anticorps rigoureusement spécifiques de ses échantillons de gonocoque.

Les auto-vaccins sont bien préférables aux stock-vaccins, mais étant donné que la culture du gonocoque est chose très délicate et quelquefois non seulement il est difficile de le cultiver, mais même impossible de l'obtenir, étant donné que la préparation des auto-vaccins est difficile et longue, on doit les rejeter de la pratique courante.

Pour que l'auto-vaccin soit efficace il faudrait, d'après Mauté, prélever le gonocoque sur le malade plusieurs fois pendant l'évolution de sa maladie, « l'organisme pathogène semblant pouvoir changer son type pour s'accommoder aux substances immunisantes produites ». Ce qui augmenterait encore les difficultés, déjà très grandes, de la fabrication des auto-vaccins.

Pour les stock-vaccins on prend plusieurs échantillons de microbes de provenance différente, on les prépare d'avance et on les conserve en tubes scellés.

Il y a des auteurs (M. Minet) qui conseillent l'emploi de l'auto-hétéro-vaccin composé par parties égales des gonococques du malade et de ceux d'une source hétérogène.

Il existe plusieurs variétés des stock-vaccins antigonococciques préparés suivant les procédés de Wright, Mauté, Besredka et Cruveilhier, Nicolle et Blaizot, Le Moignic, Sézary et Demonchy et encore plusieurs autres.

Tous ces vaccins n'ont pas eu de succès durables ; certains donnaient des résultats satisfaisants, mais au prix de très fortes réactions et cela faisait leur emploi irréalisable ; c'est leur toxicité qui en était la raison. M. Nicolle dit (bibl. n° 47) que « cette toxicité générale pour tous les vaccins est particulièrement marquée en ce qui concerne le gonocoque. Une dose faible de cultures vivantes ou mortes, insuffisante au point de vue curatif, provoque une réaction locale et générale si pénible que l'institution d'un traitement suivi et intensif qui, seul, permettrait des résultats utiles, a été jusqu'à présent chose impraticable ».

Il fallait, pour pouvoir employer les vaccins, abolir cette toxicité. C'est avec ce but que M. Cruveilhier a appliqué au gonocoque la méthode des virus-vaccins sensibilisés de Besredka (bibl. n° 8), basée sur la propriété des microbes mis en contact avec le sérum spécifique correspondant de fixer les anticorps, et cela, à l'exclusion de toute autre substance de ce sérum. La toxine des microbes étant neutralisée par la sensibilisatrice fixée sur eux, les vaccins deviennent atoxiques.

La pratique n'a pas justifié ces idées théoriques ingénieuses : les injections des virus-vaccins sont suivies de réactions générales et locales ; de quatre à six heures après la piqûre apparaissent : un malaise général, une réaction fébrile avec frissons, céphalée, courbature. Souvent au niveau de la piqûre, le lendemain, survient une plaque d'érythème diffus accompagnée de douleur, quelquefois très forte. La durée de ces phénomènes est à peu près quarante-huit heures.

On lit dans le même article de M. Nicolle que « la réaction est constante, souvent très violente » et que « l'inoculation pure et simple de cultures gonococciques vivantes ne se montrait pas plus toxique.

En outre, la fixation de la sensibilisatrice sur le microbe étant un phénomène temporaire, de pareils vaccins cessent d'être sensibilisés lorsqu'on les inocule après un temps appréciable ; ils ne sont pas stables et ne se conservent pas, sous la forme du moins de vaccins sensibilisés ».

En 1912, MM. Nicolle et Blaizot (bibl. n° 46), ont préparé le vaccin atoxique et stable, c'est-à-dire pouvant garder indéfiniment ses propriétés curatives. Leur vaccin est une émulsion de microbes dans une solution de fluorure de sodium, qui permet la conservation indéfinie des microbes avec toutes leurs propriétés, sauf la toxicité et la vie. Les gonocoques de races diverses y sont associés aux synocoques, microbes trouvés par Nicolle et Blaizot dans le pus blennorrhagique. Les synocoques sont beaucoup moins toxiques que les gonocoques, tandis que leur pouvoir

immunisant est grand ; ils permettent donc de réduire le nombre de gonocoques dans l'émulsion et par cela même abaisser sa toxicité.

L'inoculation du vaccin antigonococcique, d'après M. Nicolle, ne donne d'immunité durable pas plus que la blennorragie elle-même. Ce qui est contraire à l'immunité durable à la suite de la vaccinothérapie dans les autres maladies microbiennes.

Le vaccin de MM. Nicolle et Blaizot paraît être le meilleur de tous les vaccins existants, son action dans le traitement des localisations secondaires gonococciques paraît plus efficace que celle des autres vaccins, mais néanmoins cette action n'est pas constante, elle est discutable, elle serait nulle dans beaucoup de cas de complications articulaires purulentes.

Nombreux sont les auteurs qui ont observé de violentes réactions qui peuvent n'être pas sans danger. Voilà les avis des urologistes (XIX^e Congrès français d'Urologie, Paris, 1919) sur l'action de Dmégon au cours des affections blennorragiques : M. Maringer (de Paris) a eu sur 45 cas aigus deux tiers d'échecs. Il a observé un cas avec une réaction générale violente et une éruption exanthématique. M. Aversenq (de Toulouse) dit que le vaccin provoque une réaction locale au point d'injection et une réaction générale. M. Paul Lebreton est plus ou moins satisfait. M. H. Minet (de Paris) trouve que le Dmégon n'a jamais produit d'effet dans les cas de blennorragie récidivante. M. Marion (de Paris) dit, qu'à l'Institut de Tunis, les résultats étaient absolument nuls. M. Janet (de Paris) constate que la vaccination est encore dans l'enfance. Les vaccins anciens aux microbes tués par les produits chimiques deviennent presque inactifs.

Nous pouvons citer (Chauvet, *Sérums et vaccins dans les complications aiguës de la blennorragie*, bibl. n° 17) encore les opinions de quelques auteurs ayant expérimenté avec le Dmégon de Nicolle et Blaizot. Le Dr Maublanc (de Clermont-Ferrand) constata que le Dmégon n'était pas

aussi atoxique qu'on l'avait cru au début : « il donne souvent de violentes réactions ; chez certains sujets, de même que pour le vaccin antityphique, il faudra certainement mieux s'en abstenir. Les résultats sont des plus variables, ou négatifs. » Le Dr Blumenthal n'a pu continuer le vaccin dans les deux cas qu'il a commencés à traiter, à cause de réactions qu'il donnait : fièvre intense allant jusqu'à 40°, céphalée, nausées, amaigrissement notable. Le Dr P. Delis n'a pu continuer non plus l'emploi de vaccin provoquant des phénomènes généraux : fièvre, céphalée, vomissements, douleurs névralgiques. Le Dr Noguès a constaté d'après ses 42 cas une inconstance déconcertante du vaccin. Le professeur Legueu trouve que le Dmégon est utile « surtout là où il n'existe pas de gonocoques ».

Après le vaccin de Nicolle et Blaizot, fait, en 1918, son apparition le lipo-vaccin ou lipogon de de Moignic, Sézary et Demonchy (bibl. n. 37).

M. Troncy (bibl. n. 63) a écrit, en 1920, sa thèse pour préconiser le nouveau vaccin où le gonocoque est utilisé dans un état aussi voisin que possible de son état vivant. Le milieu huileux spécial de ce vaccin ralentirait l'absorption et, par conséquent, la réaction, et permettrait d'employer une dose plus considérable de microbes ; ils ne subissent pas de lyse dans l'huile, ce qui ferait un avantage, ce microbe présentant dans l'eau physiologique et dans d'autres certains excipients des phénomènes de lyse très rapide.

M. Troncy conteste lui-même dans sa propre thèse l'absence de toxicité du Lipogon : « S'il n'y a pas de réaction générale, on injecte deux jours après une dose plus forte (1 cc.). S'il y a eu réaction générale (fièvre, courbature, céphalée, insomnie), on attend la disparition complète des symptômes depuis vingt-quatre heures pour renouveler l'injection à la même dose que la précédente (1/2 cc.) », et encore : « Dans quelques cas on voit survenir, le lendemain de l'injection, une poussée fluxionnaire dans l'articulation : cette réaction est fugitive. »

Le dernier en date est le stock-vaccin du professeur

Bruschettini qui croit que son vaccin est absolument inoffensif, mais en même temps il prévient de la possibilité d'avoir parfois une petite réaction générale et il conseille dans ces cas d'augmenter les intervalles entre les injections.

Les auteurs ne sont pas d'accord avec lui pour reconnaître cette efficacité.

Le XXX^e Congrès français de Chirurgie, ayant eu lieu en octobre 1921, à Strasbourg, s'est occupé de la vaccinothérapie dans les affections ostéo-articulaires, et son rapporteur, M. Louis Delrez (de Liège), a ainsi résumé l'action de la vaccinothérapie antigonococcique : « Très étudiée depuis Wright, la vaccinothérapie a donné des résultats inconstants et inégaux. Les procédés spécifiques n'ont pas fait la preuve de leur valeur spécifique. »

Nous avons déjà dit que le gonocoque est un microbe très fragile et sa culture rencontre de nombreux obstacles, surtout quand il faut obtenir des cultures pures et abondantes nécessaires pour la fabrication des vaccins. Cette fabrication est difficile et compliquée, elle exige un laboratoire bien installé.

L'injection des vaccins est assez douloureuse. La toxicité est constante ; les réactions locales et générales sont de règle. L'hospitalisation des malades est souvent longue, puisque pour le traitement du rhumatisme blennorragique il faut, pour M. Nicolle, jusqu'à huit injections espacées de deux à trois jours.

Donc, nous pouvons conclure que la vaccinothérapie ayant donné quelquefois de bons résultats dans le traitement des complications gonococciques n'a pas justifié les espoirs mis en elle ; son action est limitée à certaines localisations de la blennorragie et ses succès sont nombreux. Sa préparation est longue et difficile et elle doit être appliquée avec prudence à cause des réactions qu'elle provoque.

La sérothérapie. — La sérothérapie qui est une méthode de traitement consistant à l'inoculation dans l'organisme, pour

le préserver ou pour le guérir d'une maladie microbienne, du sérum sanguin d'un animal immunisé contre cette maladie.

M. Maurice Raynaud expérimentant avec la vaccine, l'a découverte, en 1877, en principe. Mais sa découverte passa presque inaperçue.

Ce n'est qu'en 1888, Richet et Héricourt répétèrent avec succès les expériences de M. Raynaud en immunisant les chiens contre le staphylocoque.

L'année plus tard, il y a lieu la découverte par Roux et Yersin de la toxine diphtérique, et en 1890, par Behring et Kitasato, des antitoxines diphtérique et tétanique; en 1894, Roux fait la communication au Congrès de Budapest sur la découverte par lui et ses collaborateurs du sérum antidiphtérique. Cette découverte a eu l'énorme importance par elle-même et aussi par le fait de donner naissance à la sérothérapie curative.

Pour le gonocoque elle a été essayée, en 1897, par Christmas, restant toutefois dans le domaine du laboratoire. En 1907, M. Torrey prépara, par des injections de cultures de gonocoques dans le péritoine de lapins, le premier sérum antigonococcique, au laboratoire de pathologie expérimentale de Cornell University (New-York). Ce sérum a été utilisé pour le traitement de l'arthrite blennorragique par Rogers. Les malades ont eu des accidents locaux assez graves (abcès, phlegmon) que Rogers expliquait par la toxicité du sérum des lapins.

A la suite de Torrey et Rogers et d'après leur technique Parke et Davis (de Londres) préparent le sérum antigonococcique par injection de gonocoques dans le péritoine ou dans les veines des chevaux. Leur sérum était employé par beaucoup de médecins et, à leurs avis, son action était contradictoire, incertaine ou nulle. Les guérisons n'étaient obtenues qu'au prix du traitement très prolongé (plus d'un mois). La plupart de ces auteurs recommandent de grandes doses de sérum et concluent qu'il n'agit que dans les complications de la blennorragie et, encore, d'une façon douteuse.

Le traitement par le sérum concentré de Heinemann et Gaterwood ne donne pas plus de succès.

En 1911, Fisichella prépare à Berne un sérum dont les effets curatifs sont variables et douteux.

En 1913, Mme V. Dembskaya (de St-Petersbourg) injecte (bibl. n. 23) des microbes morts à des moutons et à des chèvres et reçoit un sérum antigonococcique dont les résultats sont aussi incomplets et incertains que ceux d'autres sérums. Elle constate comme les autres auteurs que la sérothérapie antigonococcique n'a pas d'action sur l'urétrite, la vulvo-vaginite et que les bons résultats ne se voient que dans les arthrites où la disparition des douleurs est assez rapide, les symptômes objectifs (gonflement, inflammation) sont peu influencés.

Elle constate des réactions locales : une légère élévation de température, l'œdème au point de piqure, des démangeaisons, la congestion et la douleur lancinante. Le lendemain on voit à cet endroit une légère desquamation. Après chaque nouvelle injection, les lieux d'anciennes inoculations se congestionnent et commencent à démanger.

Les différents sérums ont été largement essayés et employés en Angleterre, Amérique, Roumanie, mais d'une façon très restreinte en France.

Voilà en quels termes Paraf formule des conclusions sur la sérothérapie antigonococcique antérieure à sa thèse (bibl., n° 48) : « ainsi le sérum antigonococcique a pu être préparé de bien des façons différentes, mais tel qu'il a été employé jusqu'à présent, c'est-à-dire en injections sous-cutanées, il n'a donné aucun résultat probant dans le traitement de la blennorragie. Tous les auteurs s'accordent à proclamer l'inefficacité complète du sérum sur l'urétrite et la vulvo-vaginite. Au cours des complications de la blennorragie, arthrite, orchio-épididymite, il a permis à quelques auteurs d'obtenir des résultats plus satisfaisants.

Mais dans la plupart de ces cas, la lenteur et l'inconstance des effets thérapeutiques qui ne modifient souvent que très peu le tableau clinique de la maladie, l'association

fréquente avec d'autres traitements empêchent de conclure dans ces observations à l'efficacité réelle du sérum et l'abandon de cette thérapeutique semble justifié ».

En 1913, Debré et Paraf (bibl., n° 21), en immunisant les lapins, ont pu préparer un sérum antigonococcique polyvalent actif. Ils avouent que la préparation de ce sérum est une chose délicate.

Se basant sur la propriété du gonocoque, pareille à celle du méningocoque, de ne pas agir par une toxine diffusible, mais produire des lésions par la mise en liberté de ses endotoxines très adhérentes au corps même du microbe, Débré et Paraf (bibl., n° 22) préconisent les injections locales au sérum antigonococcique, comme cela a lieu pour le sérum antiméningococcique dans la méningite cérébro-spinale.

Ils établissent les règles suivantes de la sérothérapie : le sérum doit être injecté dès le début de l'infection. Son efficacité diminue, s'il est injecté plus tard. Le sérum doit être injecté au lieu même où pullulent les microbes. Le sérum doit être injecté à fortes doses. L'injection de sérum doit être fréquemment répétée. Enfin que le sérum qu'on emploie soit polyvalent.

D'après ces règles ils emploient le sérum antigonococcique de l'Institut Pasteur, préparé par M. Nicolle, en injections intra-articulaires d'une façon aussi précoce que possible, le sérum n'ayant plus d'action à la période chronique de la maladie, son efficacité est d'autant plus grande que son application est plus précoce. Mais ils conseillent pour prévenir de nouvelles complications de joindre aux injections intra-articulaires, des injections intra-veineuses ou intra-musculaires de sérum. Cependant on sait que la sérothérapie est sans action sur l'écoulement qui pourrait être une cause de rechute de l'arthrite.

Debré et Paraf rapportent, dans leur article, les observations de quinze malades atteints de rhumatisme blennorragique qu'ils ont traités par le sérum de Nicolle en injections intra-articulaires. Dans dix de ces quinze cas ils ont

eu des réactions plus ou moins graves : générales, l'ascension de la température jusqu'à 40°, l'éruption sérique, et locales : la tension, la tuméfaction, la rougeur, les douleurs et la température élevée. Un de leurs malades a eu, le lendemain de la troisième injection, l'apparition d'une phlébite du mollet avec une légère circulation collatérale.

MM. Langeron et Bocca (bibl., n° 36), sauf les différentes réactions, parfois fortes, ont observé, chez un malade auquel ils ont fait en quatre injections 150 centimètres cubes de sérum antigonococcique, survenir, trois jours après la dernière injection, une éruption sérique ortiée et ensuite une éruption purpurique avec des phénomènes généraux graves : fièvre, céphalée, œdème de la face.

Ces auteurs conseillent des doses massives de sérum : de 150 à 200 centimètres cubes en trois ou quatre injections, et c'est un minimum dans les cas sérieux. Ils emploient la voie sous-cutanée ou intra-musculaire, rejetant la voie intra-articulaire, préconisée par Paraf, comme souvent très difficile à réaliser dans la pratique courante, et surtout pour les petites articulations.

On voit que le champ de la sérothérapie antigonococcique articulaire est bien limité.

MM. Laroyenne, Durand et Porte ont vu (séance de la Soc. méd. des Hôpitaux, Paris, 14 juin 1921) chez un malade une crise anaphylactique de la durée de deux heures, apparue immédiatement (huit à dix secondes après la piqûre) après la deuxième injection intra-articulaire qui n'était espacée de la première que de deux jours. Le début immédiat de la crise montrerait la rapidité d'absorption des séreuses articulaires.

Ce choc anaphylactique n'a eu aucune influence favorable sur l'arthrite, le malade a dû plus tard subir une arthrothomie.

La sérothérapie antigonococcique en injections intra-articulaires, ainsi que toutes les méthodes antérieures à celle de Debré et Paraf, provoquent des réactions locales et générales parfois très graves.

Ces réactions sont de deux ordres : les unes immédiates après l'injection et non dangereuses : la douleur au point d'inoculation, une légère gêne et des spasmes dans le membre correspondant à la piqûre, l'exagération des douleurs, l'élévation de la température. Les autres plus tardives sont des accidents sériques (maladie du sérum) ou anaphylactiques.

La maladie du sérum, bien étudiée par von Pirket et Schick, fait son apparition vers le huitième ou dixième jour après l'injection par un ou plusieurs des symptômes suivants : des érythèmes, de l'urticaire, des arthralgies, des myalgies, de la fièvre, de l'albuminurie, des œdèmes, surtout aux paupières, une courbature, un malaise, des nausées, des vomissements, pouls irrégulier.

Ces accidents qui se rencontrent dans 14 p. 100 des cas sont plus ou moins rapidement disparus et rarement graves. Ils semblent être provoqués par l'action nocive pour l'organisme du sérum hétérogène et le sérum normal de cheval donne les mêmes accidents que le sérum immun.

Si dans la suite, quelque temps (de dix douze jours à des mois et même des années) après la première injection ou une série d'injections, on refait à un malade l'injection seconde de sérum thérapeutique quelconque ou bien normal, les accidents de la maladie du sérum se reproduisent immédiatement après cette injection, qu'on appelle déchaî-nante, sans aucune incubation et cette fois-ci beaucoup plus graves, plus intenses et même quelquefois mortels : une angoisse pénible, la dyspnée, la pâleur de la face, le pouls rapide, filiforme, les vomissements, la température très élevée.

Ce sont des accidents du choc anaphylactique dus à la sensibilisation de l'organisme lors de la première injection vis-à-vis de l'albumine hétérogène.

Les bons résultats que la sérothérapie antigonococcique peut compter sur son actif sont acquis au prix des réactions générales et locales constantes et parfois très graves.

Il est vrai, qu'elles sont exceptionnellement dangereuses,

mais on doit quand même limiter l'emploi de cette méthode par crainte que l'injection du sérum puisse sensibiliser l'organisme et provoquer dans l'avenir des accidents, autrement sérieux, de la crise anaphylactique, au cas où une injection de sérum thérapeutique serait formellement indiquée. Il ne faut appliquer la sérothérapie qu'avec appréhension, ce qui nécessite forcément la restriction de son emploi.

Nous devons signaler que la préparation du sérum antigonococcique rencontre sur son chemin les mêmes, sinon plus grands encore, obstacles que celle des vaccins : le gonocoque-microbe très fragile, les milieux de culture toutes particulières, la culture difficile, exigeant des réensemencements fréquents et toutes ces manipulations imposant l'installation d'un laboratoire ; mais ce n'est pas tout : pour préparer un sérum il faut avoir non seulement l'installation nécessaire pour la fabrication des vaccins et les éléments indispensables : le microbe et le milieu de culture, mais de plus des animaux aptes à fournir le sérum, ce qui complique davantage la réalisation pratique de cette fabrication.

M. Stérian prépare un sérum antigonococcique qui semble donner de bons résultats dans l'ophtalmie blennorragique. MM. Florand et Grenier (bibl., n° 31) viennent de l'employer dans le rhumatisme blennorragique.

Conclusions. — Nous sommes heureusement loin du temps où Brun (bibl., n° 13) trouvait que : « quelle que soit l'acuité avec laquelle se montrent les phénomènes inflammatoires qui accompagnent l'arthrite d'origine blennorragique, une immobilisation absolue est le seul traitement qui permette de les calmer d'une manière rapide et sûre », et encore qu'« il est des cas où, quelle que soit la rigueur du traitement mis en œuvre, la terminaison par ankylose ne peut être évitée ».

Par l'évolution des idées et par les progrès réalisés, ces dernières années dans le domaine de la biologie, nous nous

sommes aussi beaucoup éloignés du temps où on croyait que l'arthrectomie procurant avec certitude une rapide ankylose constituait une ressource précieuse, un traitement de choix, dans certaines formes trainantes de l'hydarthrose et de pyarthrose blennorragiques.

Les médecins actuels ne sont plus satisfaits par des résultats aussi misérables; ils cherchent à tout prix à éviter l'ankylose et rendre à l'articulation atteinte la restitution intégrale de ses fonctions physiologiques.

La vaccinothérapie et la sérothérapie ont réalisé dans cette voie de très grands progrès, mais étant des méthodes compliquées et suivies presque constamment de réactions sévères, elles ne sont pas parfaites et, demandant de nouvelles études, elles doivent céder le pas à l'autosérothérapie.

Nous proposons de les remplacer par l'injection sous-cutanée du liquide articulaire, chaque fois qu'il y a l'arthrite blennorragique à épanchement (l'hydarthrose et la pyarthrose), c'est-à-dire chaque fois que l'article est ponctionnable.

Les vaccinothérapie et sérothérapie peuvent tenter le soulagement, sinon la guérison, des malades qu'il est impossible de soigner par l'autosérothérapie, des malades manquant d'exsudat articulaire.

CHAPITRE III

APERÇU GÉNÉRAL SUR L'AUTOSÉROTHÉRAPIE ET SON HISTORIQUE

L'autosérothérapie est une méthode de traitement des maladies infectieuses par l'injection sous-cutanée, intramusculaire ou intra-veineuse, au malade de son propre sérum sanguin ou de l'exsudat pathologique de son propre épanchement.

MM. V. Audibert et Monges la dénomment la plasmothérapie et MM. A. Sicard et J. Galup, l'autothérapie, MM. Widal, Achard, Sicard, Mouriquand et d'autres auteurs font des injections du sang entier et dans ce cas cette méthode est l'autohémothérapie. Il y a aussi des auteurs qui emploient la sérosité des vésicatoires pour l'inoculer aux malades, porteurs de vésicatoires.

Quel que soit le liquide injecté, sang, sérum sanguin, sérosité des vésicatoires, exsudats ou transsudats pathologiques des séreuses, c'est toujours sur les mêmes principes que cette thérapeutique s'appuie : c'est de chercher dans les humeurs de l'organisme infecté les moyens lui permettant de combattre sa propre infection.

Les expérimentateurs qui utilisent l'autosérothérapie par l'inoculation du sang, du sérum sanguin ou de la sérosité vésiculaire peuvent le faire au moment voulu, tandis que le champ d'action est forcément restreint pour l'autosérothérapie par les injections du liquide pathologique, la présence de l'épanchement étant l'élément principal, indis-

pensable. Tel est notre cas : le traitement de l'arthrite blennorragique avec épanchement sous forme d'hydarthrose et de pyarthrose par les injections sous-cutanées du liquide articulaire.

Le traitement par l'autosérothérapie commence son histoire depuis que Gilbert (de Genève) se basant sur les travaux faits sur la composition des exsudats tuberculeux par MM. Debove et Renault, a essayé l'effet que pouvait produire sur la maladie l'injection sous-cutanée de cet exsudat.

En 1894, il a fait au Congrès international de médecine interne de Rome une communication (bibl. n° 33) concernant le traitement de la pleurésie tuberculeuse par l'autosérothérapie.

Comme Debove et Renault, il considérait les exsudats pleurétiques d'origine tuberculeuse contenant une substance analogue ou identique à la tuberculine de Koch atténuée.

Sa méthode lui a donné des succès manifestes, multiples : dans la plupart des cas traités par lui, l'injection de liquide pleural a été suivie de réaction assez vive avec la température et polyurie, l'épanchement, longtemps stationnaire auparavant, se résorbait après l'inoculation, l'état général s'améliorait et la guérison survenait au bout d'une dizaine de jours. Voyant ces résultats Gilbert faisait des conclusions en faveur de ce traitement facile et inoffensif, mais dont le mécanisme de la résorption de l'exsudat restait un peu mystérieux.

Après Gilbert beaucoup d'auteurs des différents pays (Fède, Nasetti, Scarpa (1896), Schnutzen, Breton (de Dijon) (1899), Mongour et Gentès (1900), Marcou (1909), Weill, Mouriquand, Enriquez) ont étudié cette thérapeutique et dans leurs travaux préconisé son efficacité.

Au début c'était uniquement à la pleurésie de nature tuberculeuse que s'adressait la méthode de Gilbert, mais dans la *Revue médicale* de la Suisse romande (janvier 1910) Gilbert déclare que toutes les pleurésies fibrineuses, les non tuberculeuses et les tuberculeuses, peuvent être traitées par ce procédé.

Limitée d'abord dans son application aux pleurésies séro-fibrineuses, cette méthode a pris bientôt une plus grande extension et devint une véritable méthode généralisée à tous les épanchements de toutes les séreuses, ne faisant exception que pour les épanchements purulents. Mais cette restriction devait tomber à son tour : on commença à expliquer l'autosérothérapie même aux épanchements purulents (F. Ramond, H. Dufour).

Après l'autosérothérapie pleurale, c'est l'autosérothérapie ascitique qui entre en scène. Certains auteurs, raisonnant par comparaison avec l'autosérothérapie pleurale, ont pensé que l'injection de liquide ascitique devrait agir contre l'exsudat péritonéal de la même façon que le liquide pleural contre l'exsudat pleural.

En 1903, Bayo-Vilaume conseillait déjà les injections sous-cutanées du liquide ascitique, mais ce n'est qu'en 1909, Audibert (de Marseille) et Monges (de Marseille), Marcou et Jeunet (d'Amiens) ont posé presque simultanément la question de l'autosérothérapie ascitique.

Après d'autres auteurs, Sicard, Galup, Godlewsky ont employé avec succès cette méthode au traitement des ascites. Sicard et Galup pratiquaient d'abord de petites injections sous-cutanées du liquide pathologique, mais ensuite ils ont abandonné les doses minimales et la voie sous-cutanée pour des injections massives intra-veineuses : jusqu'à 500 centimètres cubes de liquide ascitique en une injection intra-veineuse, répétée tous les deux à sept jours.

Les injections sous-cutanées ascitiques ne sont pas douloureuses et ne provoquent jamais ni d'accidents, ni de réactions locales, ni générales.

Les injections intra-veineuses sont suivies par quelques phénomènes d'ordre général : de légers frissons, élévation peu marquée (quelques dixièmes de degré) et très passagère de température.

MM. Sicard et Galup, ainsi que M. Rhomer (bibl. n° 55) ont observé que si l'auto-sérum a séjourné même un temps court, hors de l'organisme ou bien s'il a été conservé asep-

liquement, on voit la température s'élever le soir de l'inoculation à 39°-39°5 avec une réaction générale, de légers frissons, une sensation de malaise. Ce phénomène est mal déterminé, mais il commande l'utilisation de l'injection immédiate après la ponction.

Ce qui est de plus marqué dans l'autosérothérapie ascitique, c'est l'augmentation des urines et rarement des sueurs. Parallèlement à la baisse de température et à la polyurie on observe la résorption de l'épanchement, l'état général s'améliore en même temps et le périmètre abdominal diminue. Il y a des auteurs qui affirment que l'amélioration paraît si rapide, qu'on a l'impression d'un arrêt dans la marche de la maladie.

Malgré les succès nombreux et manifestes cités par beaucoup d'auteurs, les résultats n'étaient pas toujours concordants.

L'autosérothérapie d'après M. V. Audibert (bibl. n° 5) ne guérit pas l'affection intercurrente : la tuberculose évolue pour son compte après la guérison de l'état pleural ; elle ne guérit pas la cirrhose, la néphrite, mais on assiste à un arrêt démonstratif dans l'évolution de la maladie, améliorant tellement l'état du malade, qu'on peut dire que l'autosérothérapie lui permet de guérir plus vite que normalement. M. Audibert nie l'action spécifique du liquide des épanchements séreux, puisque les processus tuberculeux, cirrhotique restent les mêmes.

La méthode de Gilbert ne pouvait se borner au traitement de la plèvre et du péritoine ; des publications récentes ont montré que beaucoup d'auteurs pensèrent à l'appliquer non seulement à d'autres séreuses et à d'autres épanchements, mais aussi à des maladies infectieuses les plus diverses.

MM. Bertholon (de Tunis) et Caforio ont traité avec succès l'hydrocèle par l'autosérothérapie. L'hydrocèle stationnaire depuis de longues années, se résorbait en quatre, six jours après une seule inoculation du liquide pathologique.

M. le professeur Rhomer (de Nancy) est le premier qui, en 1913, appliqua l'autosérothérapie en ophtalmologie pour le traitement des affections oculaires de nature infectieuse (bibl. nos 55 et 56).

Sa technique est très simple : il reçoit l'auto-sérum à l'aide d'un vésicatoire de 4 à 5 centimètres de côté mis sur la face externe du bras. Le lendemain il recueille aseptiquement le liquide de la phlyctène dans une seringue et il en injecte tout de suite 1 centimètre cube sous la conjonctive cocaïnée de l'œil malade.

Il répète les injections tous les deux jours, autant qu'il est nécessaire, et c'est sans aucun inconvénient. Ces injections sont absolument indolores et se résorbent en quelques heures sans laisser de traces.

M. Rhomer a obtenu des résultats particulièrement favorables dans les cas de lésions suppuratives de la cornée, dans les iritis et les conjonctivites de nature différente et, entre autres, les iritis et les conjonctivites gonococciques.

MM. les professeurs Achard et Flandin ont fait deux communications à la Société médicale des Hôpitaux (bibl. nos 2 et 3) sur plusieurs malades atteints de rhume des foies, de maladie de Quinke, d'urticaire à répétition et de prurit, qu'ils ont traités avec succès par les injections sous-cutanées du propre sérum sanguin des malades.

Par les doses de cette autosérothérapie désensibilisante petites (0 cc. 2 à 1 cc.) et répétées, MM. Achard et Flandin sont arrivés à faire disparaître les accidents de ces affections, sans aucune réaction générale, ni locale.

M. Fouquet a aussi publié (bibl. n° 32) ses bons résultats de l'emploi dans les affections cutanées de l'autosérothérapie par les inoculations sous-cutanées du propre sérum sanguin du malade.

Après avoir prélevé aseptiquement par ponction veineuse un plein tube à essai de sang, il laisse le caillot se séparer spontanément du sérum qu'il puise dans le tube à l'aide d'une seringue stérile et l'injecte directement sans centrifugation, ni chauffage.

Il a commencé par les petites doses d'un centimètre cube de sérum, mais les trouvant insuffisantes il les a élevées à 5 centimètres cubes. Il les fait en injections sous-cutanées à la région fessière tous les deux jours.

Il n'a jamais eu le moindre incident. Deux fois seulement sur soixante injections il a remarqué, quelques heures après l'injection, une légère éruption ortiée, très vite disparue.

Dans dix cas d'eczéma, le prurit était tellement intense, qu'il provoquait l'insomnie, M. Fouquet a obtenu la constante et rapide disparition de ce prurit. L'éruption n'a été influencée que dans les deux cas où elle disparut complètement. Il a été surtout content de brillants résultats de l'auto-sérothérapie dans les 15 cas de prurit et les 35 cas d'urticaire.

M. le professeur Widal avec MM. Abrami et Brissaud (bibl. n° 65), s'occupaient depuis plusieurs années des expériences sur le traitement de la fièvre typhoïde par l'auto-sérothérapie intra-veineuse. Leurs premiers résultats datent de 1913.

Dans certains cas, quoique rares, l'auto-sérothérapie, en injections intra-veineuses du propre sérum sanguin du malade, peut produire la guérison presque immédiate avec la disparition des bacilles typhiques du sang, les symptômes s'atténuant très rapidement, la température tombant en vingt-quatre ou trente-six heures de 40°, 41° à 36°.

L'injection provoque parfois des phénomènes de l'anaphylaxie et le sang présente toutes les modifications constatées dans de pareils cas.

Dans d'autres cas, plus fréquents, ce n'est qu'une sédation passagère qu'on observe, avec disparition définitive ou temporaire des bacilles typhiques du sang.

Par contre, il y a des cas qui, même présentant le choc anaphylactique, ne sont nullement influencés par les injections de l'auto-sérum.

M. Widal a fait les mêmes expériences dans la tuberculose cutanée et le cancer. Le lupus est resté le plus sou-

vent sans effet, mais dans un cancroïde localisé au pavillon d'oreille, que M. Widal et ses élèves ont traité par l'auto-sérothérapie, ils ont vu l'ulcération néoplasique disparaître complètement et se cicatriser.

La liste des maladies traitées par l'autosérothérapie ne serait pas complète, si nous ne mentionnions encore les essais de traitement avec cette méthode par quelques expérimentateurs dans différentes maladies infectieuses.

M. Duryea Moffett (*Medical Record*, 1917), en s'appuyant sur l'étiologie infectieuse de la chorée, la traite par l'auto-sérothérapie. Il procède d'une façon presque analogue à celle qui a été utilisée, il y a quelques années, dans le même but par Goodmann (de New-York) : par une ponction veineuse, il retire 5 centimètres cubes de sang, le centrifuge rapidement pour en séparer le sérum qui est maintenu dans un vase stérile à la température du corps jusqu'au moment où, après avoir évacué 20 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien, il l'injecte dans le canal rachidien. L'injection peut être renouvelée à intervalle de cinq ou six jours.

Dans les cas favorables il a vu survenir une amélioration immédiate de l'incoordination musculaire et même les cas de *chorée minor*, ayant été réfractaires à tous les traitements, ont été guéris par cette autosérothérapie. Mais cette guérison ne se maintient pas, parce que les 5 o/o des cas ont récidivé au bout d'un an.

Comme accidents faisant rapidement suite aux injections, on peut noter une légère élévation de température, des vomissements, un pouls fréquent. M. Moffett croit pouvoir les expliquer par l'augmentation de la pression intrarachidienne.

En 1918, M. G. Pochon publie plusieurs observations de traitement par l'autosérothérapie des infections par plaies de guerre. Comme sérum nécessaire pour les injections, il prenait ou le liquide pleural, ou le liquide d'hydarthrose du genou. Il note la constance de très bons résultats.

M. Mouriquand, dans une communication (bibl. n° 45) à la Société médicale des Hôpitaux, relate qu'un cas de périoste rhumatismale traînante a été guérie par l'injection sous-cutanée de 4 centimètres cubes de son propre sang recueilli dans une solution citratée. L'amélioration a débuté dès le lendemain après la piqûre.

Aussi, il a amélioré la température et les phénomènes cérébraux par les deux injections auto-hémothérapiques dans un cas d'encéphalite léthargique.

Il proclame la méthode simple et sans aucun danger.

Albespy a publié, en janvier 1921, une méthode personnelle du traitement de cancer par l'autosérothérapie. Ses premières observations datent depuis 1906.

M. Gaudier a fait des essais de la thérapeutique des néoplasmes par les injections intraveineuses ou sous-cutanées d'auto-sérum des malades cancéreux. Il choisissait de préférence des sujets inopérables et dont les lésions étaient facilement contrôlables. Il rapporte (Académie de Médecine, 1921) les effets obtenus suivants : la diminution de volume de la tumeur et de l'ulcération, diminution et régression des adénopathies, cessation des douleurs, relèvement de l'état général.

Tous les auteurs qui ont appliqué l'autosérothérapie au traitement des maladies infectieuses, sont d'accord pour reconnaître que c'est une méthode thérapeutique très simple, exempte de tout risque, facile dans sa mise en pratique et nullement dangereuse pour le malade, donnant des résultats nets et démonstratifs dans un grand nombre de cas et méritant d'être employée sur une plus grande échelle.

CHAPITRE IV

AUTOSÉROTHÉRAPIE DANS LA BLENNORRAGIE ET SES COMPLICATIONS AUTOSÉROTHÉRAPIE DANS L'ARTHRITE BLENNORRAGIQUE AVEC HYDARTHROSE OU PYARTHROSE

L'autosérothérapie dans la blennorragie et ses complications n'est pas très répandue.

Elle a été employée en ophtalmologie par le professeur Rhomer (de Nancy) dans les cas d'iritis et de conjonctivites à gonocoques. A la page 40 nous avons déjà exposé sa technique et ses résultats.

M. G. Marinescu (de Bucarest) (bibl., n° 13) ayant observé que les épидidymites blennorragiques à réaction générale et locale fortes, et accompagnées de vaginalite séreuse exercent une influence heureuse sur la blennorragie, la sécrétion urétrale disparaissant complètement et pour longtemps, pense que dans le liquide vaginal doivent se trouver des anticorps spécifiques.

S'appuyant sur la méthode autosérothérapique de M. Gilbert et son application à l'arthrite blennorragique par MM. Maillet (thèse de Bénasson, bibl., n° 7) et F. Ramond (bibl., n° 53), il a employé l'autosérothérapie dans deux cas d'épididymites gonococciques accompagnées de vaginalite séreuse. Tous les deux malades ont guéri au bout de quelques jours après une seule injection dans le premier cas et trois en deuxième et tous les deux sans aucune réaction.

M. G. Weill (de Metz) eut l'idée de l'autosérothérapie des épидidymites indépendamment de Marinescu dont il

ne connaissait pas l'article. Il publie (bibl., n° 64) les observations de trois malades ayant l'épididymite et l'hydrocèle simultanément ; il les a traités par les injections sous la peau de la cuisse de sérosité d'hydrocèle.

Après avoir retiré le liquide et avant de le réinjecter sous la peau M. Weill le chauffe pendant une minute à 45 degrés, cette précaution lui paraît nécessaire, les gonocoques périssant à cette température.

L'action de cette autosérothérapie a été particulièrement favorable et rapide. Dans la première observation la guérison a été presque immédiate : une heure après l'inoculation de 10 centimètres cubes de liquide la température a déjà baissé, les douleurs ont fortement diminué et le malade a ressenti un grand soulagement général. On lui a refait deux jours après encore une injection aussi de 10 centimètres cubes, parce que le liquide de l'hydrocèle s'était renouvelé. Deux jours après tous les phénomènes inflammatoires et douloureux, ainsi que l'épanchement, étaient complètement dissipés.

Dans les deux autres observations l'action thérapeutique était plus lente parce que la sérosité nécessaire pour les inoculations n'était pas assez abondante ; dans l'observation II, on n'a pu retirer que 5 centimètres cubes et une seule fois ; dans l'observation III seulement 3 centimètres cubes, également une seule fois, de sorte que les injections n'ont pu être refaites. Mais même dans ces deux cas on a pu noter une disparition ou une diminution importante des symptômes subjectifs et objectifs et dans les heures qui ont suivi les injections.

M. Weill n'a observé aucune réaction locale ou générale.

Il a fait aussi dans 2 cas pareils les essais d'hétéroplasmothérapie. Il ne disposait que d'une très petite quantité de liquide (3 centimètres cubes pour chacun des deux malades), néanmoins, il a constaté dans tous les deux cas, une amélioration notable de l'épididymite quoique moins prononcée et plus lente. Cette amélioration survenait au bout de trois ou quatre heures après l'injection.

M. Artault (de Vevey) a traité (*Presse médicale*, 1921) la blennorragie chez l'homme et chez la femme par les injections sous-cutanées de sérosité des phlyctènes qu'il avait fait provoquées à l'aide de mouche de Milan.

Il a eu des cas heureux : des guérisons chez l'homme et chez la femme.

Le traitement des arthrites blennorragiques (hydarthrose et pyarthrose) par l'autosérothérapie a été appliqué, la première fois en 1910, par M. Maillet, interne dans le service du Dr Petit à l'hôpital de l'Hôtel-Dieu, et dont nous trouvons les observations dans la thèse de Bénasson (bibl., n° 7).

Dans un cas M. Maillet a commencé ce traitement à un malade ayant depuis trois mois la blennorragie non soignée, et entré à l'hôpital pour de violentes douleurs du genou gauche. Les douleurs articulaires spontanées dataient de quatre jours et étaient tellement intenses qu'elles privaient le malade du sommeil, du repos, de l'appétit. La palpation ou la moindre mobilisation les exagéraient bien. Sauf cette localisation au genou, le malade était en état de septicémie gonococcique manifeste : il venait d'avoir une conjonctivite blennorragique purulente, qui a été traitée dans le service du professeur de Lapersonne. Il souffrait aussi du côté de ses chevilles. Au sommet pulmonaire on relevait de légères modifications du murmure vésiculaire. Son état général était mauvais : l'insomnie, l'anorexie, des nausées, la fièvre allant jusqu'à 38°5, des urines foncées.

M. Maillet a ponctionné le genou du malade et lui a réinjecté sous la peau de la cuisse les 13 centimètres cubes de liquide retiré. L'injection n'était suivie d'aucun phénomène anormal.

Malgré l'amélioration très appréciable dans l'état du malade : la circonférence du genou diminuée de 39 centimètres à 35, les douleurs apaisées et ne réveillées que par une pression assez forte au niveau des attaches tendineuses et du cul-de-sac sous-tricipital la température moins éle-

vée (37^e5), M. Maillet n'a pas, à notre regret, continué l'autosérothérapie de cet intéressant malade, parce que l'empâtement de son genou persistait et le membre avait tendance à s'immobiliser.

On place le membre malade dans une gouttière et on fait de la compression. Trois semaines après on assiste non seulement au tableau clinique de régression des phénomènes généraux et locaux, mais de plus à l'apparition des douleurs aux poignets. Ensuite, ce malade a été traité par les injections de sérum antiméningococcique et de fibrolysine.

La deuxième observation de M. Maillet est tout à fait probante par le grand succès qu'elle a donné.

En novembre 1910, il a reçu dans son service un malade atteint depuis plusieurs mois d'une blennorragie non traitée.

Auparavant, au mois d'août, il entra à l'hôpital de la Charité pour de multiples arthralgies (les deux genoux, les deux poignets, les articulations de l'épaule et métacarpo-phalangienne du pouce). Il ne quitta l'hôpital qu'à la fin d'octobre à moitié guéri, mais n'a pu reprendre son dur métier de garçon de café.

Au début de novembre, il entra à l'hôpital de l'Hôtel-Dieu dans le service du Dr Petit pour une arthrite blennorragique du genou gauche avec épanchement. Entre autres symptômes on note une limitation des mouvements et un léger degré d'ankylose de l'articulation atteinte, la marche est très pénible.

M. Maillet lui fait trois ponctions de son liquide articulaire, suivies chacune d'une réinjection sous-cutanée de ce liquide. Les doses étaient : 10, 15 et 15 centimètres cubes. Les injections étaient complètement indolores et sans aucune réaction, sauf une sudation localisée à la jambe malade.

Le malade entièrement guéri de son hydarthrose par l'autosérothérapie a retrouvé les mouvements de flexion, d'extension et la marche, libres et faciles. L'articulation

dégonflée est redevenue souple et indolore. Huit jours après avoir quitté le service il vient de Vincennes à pied sans éprouver la moindre fatigue et il a pu reprendre son métier fatigant.

Le 3 novembre 1911, M. Félix Ramond a fait une communication à la Société médicale des Hôpitaux (bibl., n° 53) sur les 5 cas d'arthrite blennorragique (trois hydarthroses et deux pyarthroses graves) qu'il a traités par la réinjection sous la peau des malades de leur propre liquide articulaire, qui dans deux de ces cinq cas était du pus blennorragique.

Deux des trois hydarthroses ont guéri après une seule injection de 10 centimètres cubes de liquide articulaire. La troisième est intéressante par le fait d'avoir déjà subi, sans succès, toutes sortes de thérapeutiques sans oublier les deux injections (une sous-cutanée et une intra-articulaire) de deux doses de 10 centimètres cubes de sérum antiméninococcique.

M. Ramond a fait à ce malade deux injections sous-cutanées de son liquide de 5 et de 3 centimètres cubes, et au bout de six jours après son entrée à l'hôpital l'épanchement était entièrement résorbé.

La constatation du pus dans la première des deux pyarthroses (pyarthrose très grave) a fait hésiter M. F. Ramond, mais avant de faire appel au chirurgien et en présence d'accidents menaçants qui imposaient une détermination rapide, il s'est décidé d'intervenir et d'essayer la méthode de Gilbert.

Après avoir constaté par le microscope l'absence de tout microbe dans le pus il a fait à sa malade trois injections sous-cutanées, de 1, 2 et 3 centimètres cubes de son pus en l'espace de quatre jours.

L'amélioration débuta dès la première inoculation et s'accrut après les deux autres d'une façon si rapide que la malade pouvait au sixième jour déjà fléchir légèrement son genou malade et au quinzième jour elle a pu quitter l'hôpital complètement rétablie.

La deuxième pyarthrose a été soignée de la même façon par trois injections de 1, 2 et 3 centimètres cubes de son pus.

Après une douzaine de jours l'épanchement a disparu, l'articulation a retrouvé sa souplesse et ses mouvements.

Toutes les injections de ces cinq malades furent admirablement tolérées, sans aucun accident ni local, ni général.

M. Ramond a été tellement encouragé par les brillants résultats qu'il a reçus du traitement par l'autosérothérapie, qu'il propose de l'appliquer non seulement aux cas d'arthrite gonococcique, mais aussi aux hyarthroses de toute nature.

Dans la suite, M. Claisse a conseillé à M. Ramond de stériliser le pus non par la chaleur ou les antiseptiques, qui certainement auraient atténué son pouvoir vaccinant, mais par les rayons ultra-violets.

Mais pour M. M. Renaud les liquides articulaires sont opaques aux rayons ultra-violets et, par conséquent, ne peuvent être modifiés par eux.

D'après Malleterre il faut faire subir au liquide à injecter un chauffage de deux heures à 40°, température qu'il croit suffisante pour faire périr les gonocoques sans altérer les qualités humorales de la sérosité. Ce qui est contraire, nous l'avons vu, à l'avis de M. Claisse.

En 1912, M. Lop (de Marseille) a publié (bibl., n° 40) une observation dans laquelle il relate un cas d'arthrite blennorragique du genou à épanchement énorme qu'il a traité par l'autosérothérapie.

Avant son intervention l'épanchement a été ponctionné deux fois (120 grammes de liquide retiré à chaque ponction) pour soulager les insupportables douleurs du malade, mais le liquide se reproduisait le lendemain. M. Lop a retiré 175 grammes dont il a réinjecté 30 centimètres cubes sous la peau.

Le résultat immédiat de l'amélioration fut presque « instantané », écrit M. Lop, la disparition de la fièvre, de la douleur, la résorption de l'épanchement avec une rapidité tenant presque du prodige ».

Son malade a guéri en une vingtaine de jours, tandis que jusque-là les arthrites gonococciques avec hydarthrose, demandaient toujours, pour M. Lop, au moins trois mois de traitement combiné.

En 1912, également, M. Constantinescu (de Bucarest) rapporte (bibl. n° 19) des observations analogues à celles de MM. Maillet et Ramond.

M. E. Godlewski publie (*Marseille médical*, n. s. n° 14, 15 mars 1917, p. 438) les excellents résultats qu'il a reçus dans le traitement de l'hydarthrose blennorragique du genou par l'autosérothérapie sous-cutanée combinée à l'évacuation complète de la synoviale et à la marche immédiate.

Il obtient la guérison parfaite des hydarthroses aiguës en quelques jours et des chroniques de quinze à vingt jours, sans traces ni d'atrophie, ni d'ankylose.

Après les brillantes expériences de Maillet, Ramond et Lop, l'autosérothérapie des arthrites gonococciques a été, pour des raisons difficiles à comprendre, délaissée, oubliée, pour ainsi dire.

Tout dernièrement, en mai 1920, notre maître le docteur H. Dufour, médecin de l'hôpital Broussais, eut l'heureuse idée d'essayer la méthode de Gilbert pour le traitement d'un malade (obs. I) de son service ayant une arthrite blennorragique avec hydarthrose.

Il pensait que le liquide d'hydarthrose ou de pyarthrose pouvait, avec avantages, remplacer les vaccins qui ne satisfaisaient pas aux conditions d'être efficaces et atoxiques en même temps.

Ces idées étaient confirmées par le surprenant résultat que M. Dufour a obtenu de cette merveilleuse méthode et il l'a renouvelée, en septembre et octobre de la même année, également dans son service dans deux cas d'hydarthroses, toutes deux bilatérales (obs. II et III).

Tous ces malades ont parfaitement guéri de leurs arthrites, sans présenter la moindre réaction.

M. Dufour, avec son interne M. Debray, a rapporté (bibl. n° 28) à la Société médicale des hôpitaux ces trois

observations et a préconisé les brillants succès de la méthode autosérothérapique.

A la séance du 18 novembre 1921, de la même société, M. Dufour a fait avec ses élèves une nouvelle communication (bibl. n° 29) sur le traitement de l'arthrite blennorragique accompagnée d'hydarthrose ou de pyarthrose par l'injection sous-cutanée du liquide articulaire. A l'appui de cette communication, il rapportait encore deux observations (obs. VI et VII) et il faisait mention de la troisième (obs. IV).

Les deux malades des observations VI et VII avaient toutes les deux l'hydarthrose du genou; chez l'une d'elle on releva la présence des gonocoques dans son liquide articulaire dont l'aspect était louche. Cela n'a pas empêché de réinjecter ce liquide sous la peau de la malade.

La guérison, rapide et complète, de ces malades a été un nouveau triomphe de l'application de la méthode autosérothérapique au traitement des arthrites de cette nature.

Nous avons pu suivre ces malades dans le service de notre maître M. Dufour.

L'observation IV dont M. Dufour a fait mention à la séance du 18 novembre 1921, appartient à un malade que M. Dufour a soigné avec son élève le Dr Maupoix (1).

Ce malade a contracté une blennorragie qui, sans soins pendant un mois, s'est compliqué d'hydarthrose du genou. Les trois inoculations sous-cutanées de son liquide articulaire ont amené l'amélioration et ensuite la guérison de ce malade.

Indications de la méthode. Moment de l'intervention. — Quand le médecin se trouve en présence d'une arthrite blennorragique à épanchement séreux ou purulent il ne doit pas hésiter à recourir au traitement de cette arthrite par l'autosérothérapie, c'est-à-dire par les injections sous-cutanées du propre liquide articulaire du malade.

1. Nous tenons à remercier M. Maupoix pour avoir bien voulu nous communiquer son observation.

Chaque fois que l'article est ponctionnable, il doit intervenir, aussitôt le diagnostic posé.

Ni l'état général le plus gravement atteint, ni la constatation du liquide franchement purulent ou louche contenant des gonocoques n'est pas une contre-indication de la méthode.

Mode opératoire. — Le mode opératoire est extrêmement simple : il ne demande aucune préparation préalable, aucune installation ; son instrumentation est réduite au minimum.

Après asepsie rigoureuse du champ opératoire on pratique une ponction évacuatrice de l'articulation à l'aide d'une aiguille à ponction lombaire et d'une seringue montée, toutes deux stériles, on retire le liquide et laissant l'aiguille en place, et en adaptant à la seringue une autre aiguille également stérile, plus fine et plus courte, aiguille à injections sous-cutanées en un mot, on fait la réinjection immédiate du liquide retiré sous la peau à la face externe de la cuisse, sans stérilisation, ni chauffage, ni centrifugation, ni aucune modification de ce liquide.

Doses. Fréquence des injections. — Le liquide doit être injecté, avons-nous dit, tel qu'on le reçoit de l'articulation : séreux ou purulent, amicrobien ou pourvu de gonocoques, ni chauffé, ni stérilisé, ni centrifugé, ni modifié aucunement, il doit être injecté immédiatement sous la peau à des doses de 10 centimètres cubes à 20 centimètres cubes en une seule fois.

M. Lop avait injecté 30 centimètres cubes, mais M. Dufour conseille des moindres doses : de 10 à 20 centimètres cubes qu'il trouve et que sa pratique a montré suffisantes.

Si la résorption du liquide n'était pas complète après la première injection, on est obligé de refaire les ponctions de l'article et de répéter les injections du liquide deux, trois ou autant de fois que l'état de l'articulation l'exigerait et c'est à la même dose et à l'intervalle de deux ou trois jours.

Si la quantité de liquide est moindre que 20 ou même 10 centimètres cubes, il faut injecter tout ce qu'on pourrait évacuer par ponction et il ne faut pas s'arrêter devant une faible quantité de liquide, il faut tenter.

M. Dufour a conseillé de n'injecter que 3 centimètres cubes en première piqûre à la malade de l'observation VI.

M. Ramond n'a débuté que par 1 centimètre cube pour ses deux malades ayant la pyarthrose.

Conséquences immédiates de la méthode. — Les injections sont indolores et ne provoquent au lieu de piqûres aucun phénomène subjectif, ni objectif. Même en cas d'inoculation de pus ou de liquide ayant des microbes on n'observe ni douleur, ni rougeur, ni induration.

Les injections ne sont suivies ni de réactions locales, ni de réactions générales. Jamais aucun des auteurs n'a relevé d'exacerbation des douleurs au foyer, jamais de malaise, de nausées, de frissons, d'élévation de température, comme cela arrive si souvent après la vaccinothérapie ou la sérothérapie dont les adeptes veulent voir en ces réactions focale et générale, l'interprétation d'action spécifique favorable.

A cet égard, l'autosérothérapie se présente comme méthode supérieure aux autres : elle met le malade à l'abri des accidents sérotoxiques, son inocuité parfaite dépend de trois facteurs suivants : 1^o le liquide à injecter provient du malade lui-même et par conséquent son hétérogénéité est réduite au minimum ; 2^o ce liquide est injecté à petites doses et 3^o la voie de son introduction est la sous-cutanée.

Après les inoculations aux malades de leur propre liquide pathologique ils ressentent presque instantanément, la nuit même qui suit l'injection ou le lendemain, le soulagement de leurs souffrances, le bien-être agréable ; le repos, le sommeil deviennent possibles, l'appétit revient et, avec eux, l'amélioration et la guérison.

Thérapeutique associée. — Etant donné que l'action

de l'autosérothérapie sur l'infection urétrale et vaginale n'est pas démontrée, il est plus prudent de soumettre les malades en même temps à un traitement antiseptique local pour prévenir la possibilité des rechutes par la persistance des écoulements urétral et vaginal.

Mode d'action. — L'action de l'autosérothérapie est un fait, mais on ne se contente pas de l'accepter, il faut avoir aussi l'explication de cette action.

Les savants ont cherché à savoir comment agissent ces inoculations de sérosité pathologique réinjectée dans le tissu cellulaire sous-cutané, mais toutes les explications de ce phénomène biologique ne sont, à l'heure actuelle, que des hypothèses.

M. Gilbert croit que les épanchements pleurétiques d'origine tuberculeuse contiennent une substance analogue ou identique à la tuberculine atténuée qui agirait sur la résorption du liquide par un mécanisme qu'il ne savait pas expliquer. Mais dans la suite il préconisait l'emploi de sa méthode dans toutes les pleurésies séreuses de toutes les natures ; dans ce cas l'interprétation des résultats devient encore plus difficile, la tuberculine faisant défaut.

M. Le Play (bibl. n° 39) critiquant la méthode, donne l'explication possible de son action : il pense que le liquide injecté pourrait avoir une influence sur l'épithélium rénal et provoquer la diurèse, à condition toutefois que les reins fonctionnent normalement, et que la résorption pourrait être le résultat d'une action réflexe ou mécanique. La théorie de la polyurie qui joue un rôle important dans la résorption des épanchements pleuraux ou péritonéaux, n'est pas admissible pour les autres épanchements où cette polyurie n'existe pas et leur explication devient encore beaucoup plus complexe.

MM. Schnützen et Enriquez admettent l'existence dans les liquides d'épanchements de substances antitoxiques,

bactéricides et cytolytiques et leur mise en circulation par la réinjection de ces liquides.

M. Courmont reconnaît (bibl., n° 20) le rôle autonome et actif des séreuses qui sécrètent des liquides ayant des propriétés spéciales, spécifiques et jouant d'une grande influence sur la défense de ces séreuses ; ces propriétés humorales des séreuses ne sont pas les mêmes que celles du sérum sanguin dont elles ne dérivent pas mécaniquement par filtration. Ces liquides injectés sous la peau sont curateurs par eux-mêmes ou bien provoquent la production et la mise en circulation d'autres substances utiles.

M. Audibert (bibl., n° 5) se basant sur les énoncés de Courmont sur les propriétés humorales des séreuses, conclut que l'état intact des séreuses pleurale et péritonéale ainsi que du rein qui commande la polyurie est absolument nécessaire pour le succès de la plasmothérapie pleurale et ascitique. Il croit aussi que l'organisme devrait utiliser les substances du liquide ascitique qui n'étant pas absorbées par lui, resteraient inutilisées.

M. Zawadsky (Roudolfi, bibl., n° 59) d'après les travaux de Hamburger, Ritter et les siens propres est arrivé aux conclusions que les tissus enflammés sont peu pénétrables par certaines substances et que, par conséquent, certaines substances spécifiques sont retenues dans la plèvre ; mais en réinjectant sous la peau le liquide d'exsudat, on peut compter obtenir l'immunité passive ou active.

Ce sont presque les mêmes idées que celle de Schnützen, Courmont et Enriquez.

M. le professeur Widal et ses élèves (bibl., n° 66) invoquent l'influence du choc anaphylactique sur certains états morbides, bien que les conditions dans lesquelles cette action curative puisse se produire sont encore obscures.

Ils pensent que « les modifications soudaines, provoquées dans l'équilibre du plasma sanguin par ces injections, pouvaient exercer une influence favorable sur l'évolution des maladies en réalisant une sorte de crise anticipée ».

Cette brusque rupture du complexe physico-chimique des éléments hémolytiques du plasma, ce traumatisme du sang provoqué par les injections d'hétéro ou autosérum, cette crise hémoclasique d'après leur dénomination, était la vraie cause d'action curative des méthodes sérothérapiques.

Mais M. le professeur Achard et ses élèves (bibl. n° 2) contestent cette opinion : « on a pensé que ces méthodes sérothérapiques agissaient en provoquant un choc anaphylactique. Mais ce choc ainsi produit ne peut être attribué toujours à l'anaphylaxie. Les modifications du sang, constatées en pareils cas, ne sont pas spéciales à l'anaphylaxie et n'ont rien de caractéristique à cet égard. Ce sont celles qu'on observe, d'une façon très générale après introduction d'éléments étrangers dans le système vasculaire.

Il y a plusieurs années que l'un de nous, avec M. Aynaud, a montré que, parmi ces modifications sanguines, la leucopénie et la disparition des globulins se produisent non seulement dans le choc anaphylactique, mais à la suite de l'introduction dans le sang de tous colloïdes étrangers.

Plus récemment l'un de nous a rappelé ces faits en insistant sur la distinction nécessaire entre le choc anaphylactique et les chocs plus ou moins semblables d'ordre séro-toxique.

Or, les faits que nous venons de rapporter montrent qu'on peut obtenir des effets thérapeutiques, par l'injection auto-sérothérapique, sans produire ces modifications traumatiques du sang (expériences sur le chien et sur le lapin et une expérience sur l'homme).

Mais si les modifications que nous n'avons pu saisir se produisent dans l'équilibre sanguin, elles ne peuvent être que légères et nullement comparables à celles qui suivent l'injection dans les veines. »

M. Mouriquand (bibl. n° 45) est enclin à expliquer le mécanisme de l'autosérothérapie, dans les cas à forme traînante du moins, par le fait que la vaccination de l'organisme cliniquement amorcée est lente à s'établir spontanément.

ment et ne parvient pas à devenir complète pour pouvoir commander la résorption de l'exsudat. L'autosérothérapie en activant cette vaccination incomplète brusquerait la résorption.

Notre maître le Dr Dufour considère l'autosérothérapie par injections sous-cutanées du liquide articulaire comme une méthode additionnant les actions d'autovaccinothérapie et d'autosérothérapie.

Elle est l'autovaccinothérapie parce que le gonocoque, quoique difficile de mettre en évidence dans les exsudats, est toujours présent dans les épanchements, dans les franges synoviales ou bien dans la profondeur des tissus articulaires ; l'épanchement représente alors une sorte d'autovaccin.

Elle est l'autosérothérapie parce que, par ce procédé, on inocule au malade sa propre sérosité articulaire, son propre sérum, qui contient déjà les anticorps et les antitoxines formés dans la séreuse enflammée, sécrétés par elle grâce à la présence des gonocoques.

Si on admettait avec Courmont que les séreuses ayant un rôle autonome et actif secrètent des produits de défense spéciaux, antagonistes des microbes envahisseurs et, — avec Zawadsky, que les séreuses enflammées ne laissent pas pénétrer dans la circulation générale les antitoxines et les substances bactéricides se trouvant dans les exsudats des séreuses et si on pouvait faire l'extension de leurs idées concernant les propriétés des séreuses pleurale et péritonéale sur les séreuses articulaires, — il serait évident qu'il faut aller dans les séreuses trouver ces substances spécifiques et les communiquer par les injections à l'organisme qui en a besoin et qui en est privé.

C'est là le rôle de l'autosérothérapie et c'est là son mode d'action.

Mais quel qu'il soit ce mode d'action nous tenons dans les mains le procédé thérapeutique séduisant par sa simplicité extrême d'exécution, son efficacité toute particu-

lière, sa surprenante rapidité de guérison et son inocuité absolue.

En attendant que le temps révélateur nous fournisse l'interprétation infaillible de son mode d'action et de son mécanisme intime, on peut confirmer que cette méthode mérite d'entrer dans la pratique courante et d'être employée de la façon la plus étendue dans tous les cas d'arthrite blennorragique avec épanchement.

CHAPITRE V

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Eugène M..., trente-cinq ans, se plaint de douleurs extrêmement vives dans le genou gauche. L'arthrite date déjà de plusieurs semaines.

Le malade soigné chez lui et ne constatant aucune amélioration dans son état, se décide à entrer à l'hôpital Broussais, salle Delpech, le 18 mai 1920.

A l'examen on constate une hydarthrose abondante du genou gauche avec choc rotulien.

L'existence d'un petit écoulement urétral fait porter le diagnostic d'hydarthrose blennorragique.

Une ponction articulaire, pratiquée le 19 mai, permet de retirer 200 centimètres cubes d'un liquide citrin, épais, d'aspect légèrement opalescent. Un examen microscopique y fait constater la présence de très nombreux polynucléaires.

La douleur diminuée pendant les heures qui suivent l'épanchement reprend toute son intensité deux jours plus tard.

Une ponction, pratiquée le 21 mai, donne encore issue à 200 centimètres cubes d'un liquide plus nettement louche qu'à la première ponction.

Cinq centimètres cubes de ce liquide sont immédiatement injectés sous la peau de la cuisse. Pendant les jours qui suivent, la douleur, diminuée, persiste cependant.

Une troisième ponction, pratiquée le 25 mai, ne donne que 50 centimètres cubes. Elle n'est pas suivie de réinjection du liquide sous la peau.

Etat stationnaire les jours suivants :

Une quatrième ponction, opérée le 27 mai, donne issue à

150 centimètres cubes de liquide. Elle est suivie d'une réinjection sous-cutanée de 5 centimètres cubes à la cuisse.

A partir de ce jour les douleurs ont complètement et définitivement disparu.

L'épanchement s'est reproduit cependant et a obligé à une cinquième ponction.

Le 18 juin, le malade sort de l'hôpital complètement guéri. Les douleurs n'ont véritablement disparu qu'après les réinjections.

OBSERVATION II

Gaston D..., trente-trois ans, forgeron, présente une blennorrhée chronique, suite d'une blennorragie contractée en juillet 1919. Il entre à l'hôpital Broussais, salle Delpech, le 28 septembre 1920, pour des douleurs très vives des deux genoux ayant débuté quinze jours auparavant.

A l'examen on constate une hydarthrose bilatérale. La pression intra-articulaire est telle que le choc rotulien ne peut être perçu. La douleur spontanée est si vive qu'elle prive le malade de tout sommeil.

Le 1^{er} octobre, une ponction des deux genoux ramène environ 120 centimètres cubes pour chaque article d'un liquide citrin, très légèrement louche. L'examen microscopique, après centrifugation, y montre la présence de nombreux polynucléaires sans gonocoques décelables.

Les douleurs diminuent après cette première ponction, mais elles réapparaissent dans toute leur intensité deux jours plus tard, pendant que l'épanchement se reproduit rapidement.

Le 5 octobre, on retire 80 centimètres cubes du genou gauche, 5 centimètres cubes de ce liquide sont réinjectés sous la peau de la cuisse.

Le 6 octobre, on évacue 30 centimètres cubes du genou droit, 100 centimètres cubes du genou gauche, 5 centimètres cubes de ce liquide sont réinjectés sous la peau.

Le 7 octobre, les douleurs ont beaucoup diminué. L'épanche-

ment ne s'est pas reproduit à droite, 30 centimètres cubes sont encore retirés du genou gauche.

Le 11 octobre, les douleurs ont complètement disparu. Le malade ne souffre plus. Il n'existe plus aucun épanchement intra-articulaire. Les mouvements sont libres. Le malade peut marcher.

La température pendant l'évolution a oscillé entre 37°5, et 38°. Elle est tombée à 37° le 11 octobre.

Le malade guéri est sorti de l'hôpital quelques jours plus tard.

OBSERVATION III

Yvonne H..., seize ans, entre à l'hôpital Broussais, salle Axenfeld, le 12 octobre 1920, pour des douleurs très pénibles et du gonflement au niveau des deux genoux.

A l'examen on constate une hydarthrose bilatérale avec choc rotulien, surtout marqué à droite. Les culs-de-sac articulaires sont tendus. La malade présente, en outre, un écoulement vaginal purulent très abondant, datant de trois semaines et contenant de nombreux gonocoques.

Il y a quinze jours, le rhumatisme a débuté dans les deux genoux simultanément.

La température est à 39°2 et l'impotence fonctionnelle est presque complète.

Par ailleurs, l'examen permet de reconnaître que la malade est en pleine syphilis secondaire ; syphilides squameuses du corps et du visage, plaques muqueuses. Le grattage d'une de ces plaques y décèle la présence de tréponèmes par la méthode de Tribondeau-Fontana. La réaction de Bordet-Wassermann est positive.

Le 13 octobre, une ponction du genou droit est pratiquée. Elle ramène un liquide épais, jaune-verdâtre. Après centrifugation on y constate la présence de nombreux polynucléaires altérés et agglomérés, pas de gonocoques visibles, pas de tréponèmes par la méthode de Tribondeau-Fontana.

Dix centimètres cubes de ce liquide sont injectés sous la peau de la cuisse.

Le lendemain 14 octobre, les douleurs ont beaucoup diminué.

On ne constate aucune réaction générale, ni locale au niveau de l'injection.

Deux jours plus tard les douleurs ont complètement disparu, la fièvre baisse sensiblement.

Le 20 octobre, la température est au-dessous de 37° , le gonflement articulaire a totalement disparu. La malade marche. Elle est guérie de son rhumatisme blennorragique.

OBSERVATION IV

(Du Dr Maupoix)

M. A..., âgé de 32 ans, contracte, au début d'octobre, une blennorragie qu'il laisse sans soins jusqu'au 6 novembre 1920.

A cette date seulement le début des soins normaux.

Vers le 15 novembre 1920 il s'aperçoit de l'apparition des douleurs fugaces aux petites articulations (doigts et orteils) et dans l'épaule droite.

Le 20 novembre, le genou droit commence à enfler. On constate l'hydarthrose blennorragique.

Le sujet refuse de s'aliter. D'ailleurs il n'a pas de fièvre, ni de douleurs au niveau de l'articulation.

Quelques piqûres de vaccin antigonococcique de l'Institut Pasteur amènent une amélioration de l'hydarthrose, mais qui ne dure pas, l'épanchement augmentant de plus en plus.

Le malade a refusé les piqûres de sérum antigonococcique qui lui donnaient des réactions locale et générale violentes.

Je propose le traitement de M. Dufour.

M. Dufour lui fait une première ponction de genou avec réinjection sous la peau de la cuisse, suivie d'une légère amélioration, mais le liquide revient.

La deuxième ponction amène le liquide plus clair et plus fluide. Et la réinjection est suivie d'une amélioration plus marquée et plus durable.

La troisième ponction ramène le liquide limpide. La réinjection de ce liquide donne une amélioration qui se maintient.

On fait disparaître le reste de liquide par des séances d'application de pointes de feu. Le malade a guéri de son hydarthrose et va à merveille.

OBSERVATION V

Gaston D..., 33 ans, forgeron.

C'est le malade qui figure dans ce travail dans l'observation II.

Le 20 octobre, il a quitté l'hôpital où il a été traité par l'auto-sérothérapie pour l'hydarthrose blennorragique double, et aussitôt il a recommencé son pénible travail.

L'écoulement a réapparu une huitaine de jours après sa sortie de l'hôpital et quelques jours après le malade commence à ressentir des douleurs fugaces dans toutes les articulations qui se fixent ensuite aux deux genoux.

Il continue à travailler pendant un mois, alors par suite des douleurs plus vives dans les genoux il doit abandonner son travail très dur et très fatigant.

Le 26 novembre 1920, le malade entre de nouveau à l'hôpital Broussais, salle Delpech, pour des douleurs dans les deux genoux.

Il présente de nouveau l'hydarthrose bilatérale des genoux. Il fait de la température oscillant entre 37°3 et 38°6.

Le 26 novembre, on lui fait une première ponction du genou gauche, on retire 40 centimètres cubes de liquide clair, citrin, 10 centimètres cubes sont réinjectés sous la peau de la cuisse.

Le 27 novembre, on fait une ponction des deux genoux ; on retire du genou gauche 60 centimètres cubes et du droit 50 centimètres cubes du même liquide citrin, dont on réinjecte 10 centimètres cubes sous la peau.

Le 28 novembre, on note une diminution des douleurs, mais l'épanchement se reproduit.

Le 29 novembre, on évacue du genou droit 40 centimètres cubes et du genou gauche 30 centimètres cubes, et 10 centimètres cubes de ce liquide sont réinjectés.

Le 30 novembre, les douleurs sont complètement calmées. L'épanchement ne se reproduit que très peu.

Le 1^{er} décembre, le malade ne souffre plus du tout, mais la température se maintient encore entre 37° et 38°.

Le 8 décembre, l'épanchement revient, mais en très faible quantité. On ponctionne et on retire 20 centimètres cubes du genou droit et 10 du genou gauche, dont les 10 centimètres cubes sont réinjectés.

L'épanchement ne se reproduit plus. La température a tombé à la normale. Le malade ne souffre plus du tout et peut marcher.

Toutes les injections sont indolores et ne sont suivies d'aucun phénomène anormal ni général, ni local.

Pendant l'évolution le malade avait des douleurs fugaces au rachis et aux petites articulations de la main gauche, sans présenter toutefois des modifications, ni des déformations, sauf à l'index droit qui seul rouge, tuméfié, déformé « en radis » était le siège, pendant cinq ou six jours, des douleurs assez vives.

Toutes ces douleurs s'étaient calmées par la suite et le malade a pu quitter le service vers le 20 décembre.

OBSERVATION VI

L... (Madeleine), vingt ans, domestique.

Entre à l'hôpital Beaujon, salle Debove, n° 3, service du professeur Achard, le 11 septembre 1921, pour gonflement douloureux du genou droit. Début, il y a une quinzaine de jours, par douleur spontanée, accrue par les mouvements, état fébrile.

A l'examen, l'articulation du genou droit est considérablement distendue par un épanchement volumineux ; rougeur légère des téguments ; l'exploration est peu douloureuse ; les mouvements passifs de flexion de la jambe sont limités et pénibles.

Depuis deux mois environ, la malade a des écoulements vaginaux, écoulements de nature purulente, assez abondants ; elle se plaint à l'heure actuelle d'une sensation de cuisson, au moment des mictions.

Le 14 septembre, on pratique une ponction évacuatrice du côté externe de l'articulation, au moyen d'une aiguille à ponction lombaire ; on retire ainsi 80 centimètres cubes de liquide citrin

d'aspect louche. Trois centimètres cubes de ce liquide sont réinjectés immédiatement, sans modification d'aucune sorte, à la face externe de la cuisse droite, dans le tissu cellulaire sous-cutané. Pour éviter toute manipulation du liquide, il suffit, d'ailleurs, d'adapter à la seringue qui sert à l'évacuation une autre aiguille plus courte et plus fine, en laissant la première en place.

Au microscope, sans centrifugation, on voit que le liquide contient de très nombreux polynucléaires : à l'intérieur de certains de ces éléments se trouvent des *diplocoques caractéristiques*, se colorant bien par les bleus, et ne gardant pas le Gram, c'est-à-dire des gonocoques.

Les jours suivants, on ne note aucune réaction générale, ni locale ; la température ne s'élève même pas de quelques dixièmes de degré : d'autre part, au point où a été faite l'injection, ni douleur, ni rougeur, ni induration ; pas de modification des ganglions de l'aîne.

L'épanchement se reforme peu à peu et, le 20 septembre, sept jours après la première ponction, on fait une nouvelle ponction à la suite de laquelle sont évacués, dans les mêmes conditions que précédemment, soixante centimètres cubes de liquide jaune citrin louche ; cinq centimètres cubes sont réinjectés à la cuisse ; de même que la première fois, aucune réaction générale ni locale n'est observée.

L'épanchement se reproduit, mais en bien moins grande abondance ; le 25 septembre, une ponction évacuatrice de 5 centimètres cubes suffit pour vider complètement la séreuse articulaire ; les 5 centimètres cubes sont réinjectés en totalité ; le liquide épais, fibrineux contient encore quelques polynucléaires, mais on ne découvre plus de gonocoques.

Depuis le 25 septembre, la malade paraît complètement guérie ; l'articulation a récupéré toute sa mobilité : la malade plie la jambe sans la moindre gêne, marche sans effort ; on ne constate aucune limitation des mouvements, aucune raideur. Cette malade est d'ailleurs entrée comme domestique chez un médecin, et nous avons eu récemment l'occasion de la revoir ; la guérison s'est maintenue.

Ajoutons qu'un examen radiographique nous avait montré l'intégrité des extrémités osseuses articulaires.

Après trois réinjections en onze jours, la disparition de l'épanchement a été totale et définitive : les écoulements vaginaux ont cessé dans le même temps ; la réinjection d'un liquide même pourvu d'éléments microbiens n'a été suivie ni de réaction locale, ni de réaction générale.

OBSERVATION VII

Mlle P..., vingt-cinq ans, entre le 4 octobre 1921 à l'hôpital Broussais, avec un écoulement vulvo-vaginal blennorragique et un gonflement avec épanchement du genou droit datant de quelques jours. Les douleurs vives pendant la nuit s'atténuent pendant le jour, laissant une sensation de pesanteur qui gêne considérablement la marche.

Le genou est tuméfié globalement avec disparition de saillies et de méplats. La jambe est en demi-flexion sans possibilité d'extension. Les culs-de-sac sont tendus de telle façon, qu'il est impossible de trouver le choc rotulien. La température locale est légèrement augmentée.

Il n'y a ni ganglions inguinaux, ni atrophie musculaire. La température est à 37°6.

On pratique immédiatement une ponction du genou droit ramenant 25 centimètres cubes d'un liquide citrin, visqueux, dans lequel l'examen cytologique et bactériologique décèle la présence de polynucléaires abondants, de cellules endothéliales et l'absence de microbes.*

20 centimètres cubes sont de suite réinjectés sous la peau de la face externe de la cuisse.

Le lendemain et les jours suivants on ne note aucune réaction ni générale, ni locale au niveau de la piqure.

Le 5 octobre, les douleurs ont disparu ; le gonflement diminue et les culs-de-sac sont libres. La malade n'a pas souffert cette nuit. L'extension de la jambe est devenue possible.

10 octobre. — Le gonflement articulaire a disparu, ainsi que

les douleurs. La malade peut être considérée comme guérie. Elle sort, le 14 octobre, avec un genou fonctionnant normalement et une température de 37° matin et soir.

Appréciation des résultats. — Nous rapportons ici sept observations des malades atteints d'arthrite blennorragique avec épanchement (hydarthrose), traités par l'auto-sérothérapie, c'est-à-dire par réinjections sous-cutanées de leur propre liquide articulaire.

Toutes les injections étaient très bien tolérées et parfaitement indolores. Elles ne provoquaient aucun phénomène réactionnel ni de l'ordre général, ni de l'ordre local au niveau d'injection, ni de l'ordre focal au niveau de l'articulation malade.

L'action de cette thérapeutique est très rapide et très nette: la malade de l'observation III dont l'état général était médiocre et la température à 39°2 a guéri de son arthrite blennorragique en huit jours après une seule inoculation de son liquide.

La malade de l'observation VI a reçu trois injections en onze jours et a quitté l'hôpital complètement guérie.

La malade de l'observation VII n'a reçu qu'une seule injection et n'est restée à l'hôpital que dix jours.

Les douleurs disparaissaient, l'épanchement se résorbait en quelques jours. Les malades étaient quelquefois soulagés dès le lendemain de la piqûre. Ainsi, par exemple, les malades des observations II, III et VII.

Les phénomènes généraux, la température suivaient une marche analogue (observations II, III, V, VII). On a vu la température de 39°2 de la malade dans l'observation III baisser dès le lendemain de son injection et redevenir normale sept jours plus tard.

Les autres signes de septicémie gonococcique ont aussi été très vite améliorés par l'auto-sérothérapie. Les malades des observations II, IV, V en avaient multiples et ils étaient tous soulagés par les injections.

Deux de ces malades (observations II et III) avaient l'arthrite double, bilatérale.

Chez la malade de l'observation VI on a constaté dans son liquide des gonocoques, ce qui n'a pas servi de contre indication.

Le malade de l'observation IV avant l'autosérothérapie a été traité par la vaccinothérapie antigonococcique qui lui apportait quelque soulagement, mais qui ne durait pas. Le sérum antigonococcique a été refusé par le malade, lui donnant des réactions locale et générale violentes.

Ce n'est que les inoculations autosérothérapiques qui ont pu changer le tableau clinique et ont donné une amélioration durable et ensuite la guérison.

Il est difficile de tirer des conclusions de l'action de l'autosérothérapie sur l'écoulement urétral ou vaginal, les malades ayant été soumis simultanément à un traitement antiseptique local habituel.

Tous ces malades ont guéri très rapidement par le traitement autosérothérapique, avec la restitution complète de la fonction de leurs articulations.

Nous ne pouvons considérer comme échec, la rechute du malade des observations II et V.

Ses écoulements ont réapparu ; est-ce par l'écart du régime, est-ce par les fatigues de son pénible travail ? Probablement la blennorrhagie réveillée a réinfecté les articulations qui venaient de guérir.

Les auteurs conseillent pendant le traitement par les vaccino- et sérothérapie de continuer le traitement de la blennorrhagie initiale par les antiseptiques usuels, parce que la persistance de l'urétrite pourrait être une cause des rechutes des arthrites.

M. Nicolle dit que « ni la vaccination, ni la blennorrhagie elle-même ne laissent à leur suite d'immunité durable » et M. Frassi (*Archivio italiano di chirurgia*. Bologne, tome III, n° 6, juillet 1921) affirme qu'il n'existe contre la blennorrhagie ni immunité naturelle, ni immunité acquise,

ainsi que le prouve la disparition rapide des anticorps après la guérison.

On n'a rencontré aucune difficulté dans l'emploi de cette thérapeutique et aucun accident, aucune complication n'est venue troubler son application pour laquelle il n'y a aucune contre-indication.

Il est vrai que pour la réaliser il ne faut qu'une chose c'est d'avoir la présence de l'épanchement, c'est-à-dire du liquide qui est l'agent thérapeutique indispensable et dont l'absence seule limite la réalisation de la méthode.

Le médecin dans le traitement de l'arthrite gonococcique cherche à atténuer les douleurs, provoquer la résorption du liquide de l'épanchement, empêcher les lésions ligamenteuses, osseuses et musculaires et permettre à l'articulation de retrouver son fonctionnement normal.

C'est justement l'autosérothérapie qui répond entièrement à ces recherches : elle atténue les douleurs, souvent dès le lendemain de la première piqûre ; dès cette première injection la résorption du liquide s'amorce ; elle rend à l'articulation ses souplesse et mouvements normaux et par là même prévient les lésions ligamenteuses, osseuses et musculaires qui, sans elle, conduiraient à l'ankylose et à l'infirmité.

CONCLUSIONS

L'arthrite blennorragique est la plus fréquente de toutes les localisations de la blennorragie générale.

De l'ensemble des cas d'arthrite gonococcique avec épanchement à forme d'hydarthrose ou pyarthrose, traités par les injections sous-cutanées du liquide articulaire, que nous avons pu observer à l'hôpital Broussais, dans le service de notre maître le Dr Dufour et que nous avons pu recueillir autre part, nous sommes autorisés de tirer les conclusions suivantes :

1° Tous les cas traités par la méthode antosérothérapique ont donné des résultats particulièrement favorables, et pas un seul échec ;

2° La simplicité d'opération n'exigeant aucune préparation, aucune installation fait cette méthode facilement applicable dans la pratique courante ;

3° Son efficacité est surprenante : tous les malades ont été soulagés, améliorés et guéris de leurs hydarthroses et pyarthroses avec restitution complète de leurs fonctions articulaires ;

4° La rapidité de guérison a permis de réduire au minimum l'hospitalisation des malades. De une à quatre injections seulement étaient nécessaires pour leur permettre de quitter l'hôpital.

5° L'innocuité absolue, reconnue par tous les auteurs à l'unanimité, est surtout due à ce que, employée à petites doses, en injections sous-cutanées, cette méthode n'introduit dans la circulation aucune albumine hétérogène et par ce fait met les malades à l'abri des accidents sériques et anaphylactiques ;

6° La méthode ne comporte aucune contre-indication : ni l'état général très grave, ni la constatation de gonocoques dans le liquide articulaire retiré, ni même le liquide purulent ;

7° L'application de la méthode ne rencontre aucune difficulté, aucun obstacle, sinon seule, l'absence de liquide. Aucun accident, aucune complication ne sont venus la troubler ;

8° Aucune autre médication n'a donné de meilleurs résultats dans le traitement de cette arthrite ;

9° Les injections sous-cutanées du liquide articulaire préconisées par plusieurs médecins et par notre maître le D^r Dufour ont donné les plus beaux résultats dans le traitement de l'arthrite gonococcique à épanchement.

Tarissant rapidement l'exsudat, provoquant une guérison rapide, rendant à l'articulation son fonctionnement normal, cette méthode apparaît de beaucoup supérieure à toutes celles qui ont été utilisées jusqu'ici.

Par conséquent, l'autosérothérapie couronnée de vrais succès doit être employée, d'après les indications que nous avons établies, dans tous les cas d'arthrite blennorragique avec épanchement en forme d'hydarthrose et même de pyarthrose.

Vu : le président de la thèse,
Ch. ACHARD

Vu : le Doyen,
ROGER

Vu et permis d'imprimer,
Le Recteur de l'Académie de Paris,
P. APPELL

BIBLIOGRAPHIE

1. *Abouloff (S.-S.)*. — A propos du traitement des affections gonococciques par le sérum antigonococcique (Roussky Vrotch., 23 juin 1912, n° 25, p. 1063 à 1065).
2. *Achard (Ch.) et Flandin (Ch.)*. — Autosérothérapie par voie sous-cutanée dans deux cas de rhume des foins (Bull. et Mémoires de la Soc. méd. des Hôpitaux. Paris, séance du 26 juin 1914, p. 1222 à 1235).
3. — Traitement de l'urticaire à répétition, de la maladie de Quincke et du rhume des foins par l'autosérothérapie désensibilisante (Bull. et Mémoires de la Soc. méd. des Hôp., séance du 21 mai 1920, p. 723 à 730).
4. *Agasse-Lafont (E.)*. — Les applications pratiques du laboratoire à la clinique.
5. *Audibert (Victor)*. — La plasmo^{de}thérapie des épanchements séreux (Journal médical français, 1910, p. 485 à 494).
6. *Audibert et Monges (F.)*. — L'autosérothérapie de l'ascite (Presse médicale, 2 février 1910, n° 10, p. 81 à 82).
7. *Bénasson (Ludovic)*. — De quelques traitements récents du rhumatisme blennorragique. Thèse de Paris, 1911.
8. *Besredka*. — Virus-vaccins sensibilisés (Annales de l'Institut Pasteur, 1901, p. 227 à 241 et 1902, p. 918 à 930).
9. — De l'antianaphylaxie. Le procédé des petites doses et les injections subintrantes (Annales de l'Institut Pasteur, 1910, p. 879 à 887).
10. *Besançon (Fernand)*. — Précis de microbiologie clinique, 1920.
11. *Bousquet (Pierre)*. — Vaccinothérapie antigonococcique. Thèse de Paris, 1919.
12. *Breton (A.)*. — Sérothérapie dans la pleurésie séreuse (Gaz. des Hôp., 2 mars 1899, n° 25, p. 229 à 231 et 7 mars 1899, n° 27, p. 250 à 251).

13. *Brun (André-Félix)*. — De l'arthrite aiguë d'origine blennorragique. Thèse de Paris, 1881.
14. *Castaigne (J.) et Boidin (L.)*. — Le livre du médecin. Maladies infectieuses aiguës. Vol. 13, 1912.
15. *Castaigne et Camus (Jean)*. — Les accidents sériques et leur traitement (Journal méd. français, 1910, p. 594 à 604).
16. *Chauvet (S.)*. — Traitement actuel du rhumatisme blennorragique (L'œuvre médico-chirurgicale. 1912, n° 68).
17. — Sérums et vaccins dans les complications aiguës de la blennorragie (Monde médical, août 1919, n° 557, p. 235 à 241).
18. *Claude*. — Applications des boues radio-actives en thérapeutique (Archives générales de médecine, juillet 1909).
19. *Constantinescu*. — Autosérotérapie in artritele gonococcice, spitalul, 15 janvier 1912, n° 2, p. 60 à 62.
20. *Courmont (Paul)*. — Propriétés humorales des épanchements des séreuses (Journal médical français, 1910, p. 469 à 475).
21. *Debré (Robert) et Paraf (Jean)*. — Principes généraux et bases expérimentales de la sérothérapie antigonococcique (Presse médicale, 13 décembre 1913, n° 101, p. 1013 à 1015).
22. — Traitement du rhumatisme blennorragique par les injections locales de sérum antigonococcique (Bull. et Mémoires de la Soc. méd. des Hôp. Paris. Séance du 31 octobre 1919, p. 908 à 918).
23. *Dembskaya (V. E.)* — Essai de l'obtention du sérum antigonococcique et ses observations cliniques (Roussky Vrach, 1913, n° 18, p. 655 à 659).
24. *Dufour (Henri) et Crow*. — Utilisation thérapeutique du choc anaphylactique dans un cas de purpura hémorragique chez une enfant de quatorze ans (Bull. et Mémoires de la Soc. médicale des Hôp. Paris, Séance du 29 mai 1914, p. 979 à 985).
25. *Dufour (Henri), Legras et Crow*. — Utilisation thérapeutique du sérum de lapin en voie d'anaphylaxie (anaphylaxie passive) pour augmenter la coagulabilité du sang et arrêter les hémorragies du début de la fièvre thyphoïde

chez deux malades (Bull. et Mémoires de la Soc. méd. des Hôpitaux. Paris. Séance du 19 juin 1914, p. 15 à 19).

26. *Dufour (Henri), Gaillard et Ravina.* — Sur les lésions des extrémités osseuses articulaires dans la polyarthrite gonococcique (Bull. et Mémoires de la Soc. méd. des Hôp. Paris. Séance du 31 décembre 1919, p. 918 à 919).
27. *Dufour (Henri).* — Lésions osseuses articulaires précoces dans le rhumatisme blennorragique (Bull. et Mémoires de la Soc. méd. des Hôpitaux. Paris. Séance du 29 octobre 1920, p. 1262 à 1263).
28. *Dufour (Henri) et Debray.* — Traitement de l'arthrite blennorragique (hydro-pyarthrose) par l'injection sous-cutanée du liquide articulaire (Bull. et Mémoires de la Soc. méd. des Hôpitaux. Paris. Séance du 19 novembre 1920, p. 1399 à 1402).
29. *Dufour (Henri) Thiers (J.) et Alexeievsky (Mme).* — Traitement de l'arthrite blennorragique avec pyarthrose et hydarthrose par l'injection sous-cutanée du liquide articulaire (Bull. et Mémoires de la Soc. méd. des Hôpitaux. Paris. Séance du 18 novembre 1921, p. 1558 à 1560).
30. *Fège (Albert).* — Massothérapie de l'arthrite blennorragique à la phase aiguë. Thèse de Paris, 1911.
31. *Florand et Grenier.* — Traitement du rhumatisme blennorragique par le sérum de Stérian (Bull. et Mémoires de Soc. méd. des Hôpitaux de Paris, 1922).
32. *Fouquet (Ch.).* — L'autosérothérapie dans les affections cutanées (Presse médicale, 29 juillet 1914, n° 60, p. 576).
33. *Gilbert.* — Actes du XI^e Congrès international de médecine interne de Rome, 1894 (Gazette des Hôpitaux, 1894, n° 60, p. 560).
34. *Horion (Lucien).* — Traitement de l'arthrite blennorragique avec épanchement par l'arthrotomie et la mobilisation active immédiate. Thèse de Paris, 1919.
35. *Jousset (André).* — Recherches expérimentales sur l'autosérothérapie (Archives générales de médecine, fév. 1912, p. 139 à 149).
36. *Langeron et Bocca.* — Traitement des arthrites blennorragiques par le sérum antigonococcique (Lyon chirurgical 1920, p. 362 à 374).

37. *Le Moignic, Sézary et Demouchy*. — Lipo-vaccin antigonococcique (Comptes rendus Soc. de Biologie, 23 mars 1918).
- 38 — Action thérapeutique du lipo-vaccin antigonococcique (Comptes rendus. Soc. de Biologie, 8 février 1919).
39. *Le Play (A.)*. — Autosérothérapie des épanchements séreux. Etude critique (Bulletin médical, 27 juillet 1910, n° 60, p. 707 à 710).
40. *Lop (M.)*. — Arthrite blennorragique aiguë avec hydarthrose. Tentative d'autosérothérapie. Guérison (Gazette des Hôpitaux, 19 septembre 1912, p. 1489).
41. *Mauté (A.)*. — Ma pratique de la vaccination (Presse médicale, 15 mars 1911, n° 21, p. 201).
42. — Essai de vaccination dans la blennorragie aiguë chez l'homme (Journal des praticiens, 7 août 1909, n° 32).
43. *Marinescu (G.)*. — Note sur l'autosérothérapie dans les épидидymites blennorragiques (La Presse médicale (annexe), 19 mai 1920, n° 32, p. 605 à 606).
44. *Morestin (H.)*. — Maladies générales des articulations.
45. *Mouriquand (M.)*. — L'autohémothérapie dans les infections à forme traînante (Pélioze rhumatismale, encéphalite léthargique, etc.) (Bull. et mémoires de la Soc. méd. des Hôpitaux. Séance du 13 avril 1920).
46. *Nicolle (Ch.) et Blaizot (L.)*. — Un vaccin antigonococcique atoxique (Gaz. des Hôpitaux, 16 octobre 1912, n° 118, p. 1842).
47. *Nicolle (Charles)*. — Un vaccin antigonococcique atoxique (Gazette des Hôpitaux, 21 octobre 1913, n° 120, p. 1877-1878).
48. *Paraf (Jean)*. — La sérothérapie antigonococcique. Etude expérimentale et clinique. Thèse de Paris, 1919.
49. *Pellotier (A.)*. — Contribution à l'étude du traitement du rhumatisme blennorragique par le sérum antigonococcique. Thèse de Lyon, 1920.
50. *Pissavy et Chauvet*. — Traitement du rhumatisme blennorragique par les injections de sérum antiméningococcique (Bull. et mémoires de la Soc. méd. des Hôpitaux, 1909, p. 435).
51. *Ramond et Chiray*. — Guérison du rhumatisme blennorragique par les injections de sérum antiméningococ-

- cique (Bull. et mémoires de la Soc. méd. des Hôpitaux, 1910, p. 529).
52. *Ramond (Louis)*. — La forme pseudo-phlegmoneuse du rhumatisme blennorragique et son traitement (Revue générale de clinique et de thérapeutique. Paris, 13 mars 1920, n° 11, p. 161 à 166).
53. *Ramond (Félix)*. — A propos du traitement de l'arthrite blennorragique (Bull. et mémoires de la Soc. méd. des Hôpitaux de Paris. Séance du 3 novembre 1911, p. 307, à 310).
54. *Renault (Alex.)*. — Traitement des arthrites blennorragiques par les boues radio-actives (Bulletin médical, 7 décembre 1910, n° 97).
55. *Rhomer*. — De l'autosérothérapie en ophtalmologie (Arch. d'Ophtalmologie, mai 1913, p. 257 à 267).
56. — De l'autosérothérapie oculaire (Revue médicale de l'Est. Nancy, 15 mai 1920, n° 10).
57. *Richet (Charles)*. — L'anaphylaxie (Journal médical français, 1910, p. 571 à 575).
58. *Rombach*. — Traitement des complications articulaires du rhumatisme blennorragique par l'air chaud. Thèse de Paris, 1911.
59. *Roudolff (A.-F.)*. — De l'autosérothérapie (Journal Voennomeditsinsky. Saint-Petersbourg, juin 1912, p. 227 à 240).
60. *Salle (Robert)*. — Sérothérapie et vaccinothérapie de la blennorragie. Thèse de Lyon, 1913.
61. *Sémionoff*. — L'action de la vaccine gonococcique sur les arthrites blennorragiques chroniques (Presse médicale, 21 février 1914, n° 15, p. 143).
62. *Terrien (Félix)*, *Debré (Robert)* et *Paraf (Jean)*. — Etude expérimentale sur la sérothérapie antigonococcique (Annales de l'Institut Pasteur, 1920, p. 33 à 50).
63. *Troncy (Jean-Emile)*. — Traitement du rhumatisme blennorragique par le lipo-vaccin. Thèse de Paris, 1920.
64. *Weil (Gaston)*. — Le traitement de l'épididymite gonococcique par la plasmothérapie (Presse médicale, 9 juillet 1921, n° 55, p. 544 à 545).
65. *Widal (P.)*, *Abrami (P.)* et *Brissaud (Et.)*. — L'auto-anaphylaxie, son rôle dans l'hémoglobinurie paroxystique.

Traitement anti-anaphylactisant de l'hémoglobinurie.
Conception physique de l'anaphylaxie (Semaine médicale, 24 décembre 1913, p. 613 à 619).

66. — A propos de l'utilisation thérapeutique des choes anaphylactiques (Bull. et Mémoires de la Soc. méd. des Hôpitaux. Paris, séance du 12 juin 1914, p. 1085 à 1089).
67. — Semaine médicale, 24 octobre 1914, p. 614.
68. *Widal (P.), Abrami (P.), Brissaud (Et.) et Joltrain.* — Les réactions d'ordre anaphylactique dans l'urticaire. La crise hémoclasique initiale (Journal de médecine interne, 20 février 1914, n° 5, et Bull. et Mémoires de la Soc. méd. des Hôpitaux, séance du 6 février 1914, p. 256 à 272).
69. *Zolotareff (Mlle B.).* — Etude critique du traitement des épanchements séreux et de l'autosérothérapie. Thèse de Paris, 1910.
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION.	7
CHAPITRE PREMIER. — Etude générale de la question. .	9
Définition. Historique et pathogénie. Etiologie.	
Microbiologie. Lésions anatomo-pathologiques.	
Formes cliniques et symptomatologie. Complica-	
tions.	9
CHAPITRE II. — Revue générale des traitements. Traite-	
ments nouveaux : vaccinothérapie et sérothé-	
rapie.	19
Conclusions.	34
CHAPITRE III. — Aperçu général sur l'autosérothérapie et	
son historique.	36
CHAPITRE IV. — Autosérothérapie dans la blennorrhagie	
et ses complications. Autosérothérapie dans l'ar-	
thrite blennorrhagique avec hydarthrose et pyar-	
throse.	44
Indications de la méthode. Moment de l'intervention.	
Mode opératoire. Doses. Fréquences des injections.	
Conséquences immédiates de la méthode. Théra-	
peutique associée. Mode d'action.	51
CHAPITRE V. — Observations.	59
Appréciation des résultats.	67
CONCLUSIONS.	71
BIBLIOGRAPHIE	73

